CARL SAGAN
CONTATO

Romance
Tradução:
DONALDSON M. GARSCHAGEN
5" reimpressào
COMPANHIA DAS LETRAS
-

Título original:
Contact
Capa:
João Baptista da Costa Aguiar
Foto de capa:
Agência Keystone
Preparação:
Carlos Alberto Inada
Revisão:
Sérgio deMoura Santos
Ana Paula Cástellani
Dados Internacionais de Catalogaçào na Puhlicaçào (c:ne)
(Câmara Brasileira do Livro, s. Brasil)
Sagan, Carl. 1934-1997.
Contato : romance ; Carl Sagan ; traduçào Donaldson
M. Garschagen. -Stio Paulo : Companhia clas Letras. 1997.
Título original: Contact.
isw ft-71(i4-C99-G
1. Romance norte-americano t. Título
97-3767 cno-813.
índice, para catalogo sistemático:
1. Romances : Século 20 : Literatura norte-americana
813.5
2 Século 20 : Romances . Literatura none-americana
a135
1999

EDITORA SCHWARCZ LTDA.
Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 72
04532-002 - São Paulo - sP
Telefone: (Oll) 866-0801
Fax:(O11) 866-0814
e-mail: coletras@mtecnetsp.com.br
Para Alexandra,
que chegará à maioridade
por ocasião do Milênio.
Oxalá leguemos à tua geração
um mundo melhor do que este que recebemos.

ÍNDICE

Parte 1

A MENSAGEM

Parte 1

A MENSAGEM

Meu coração vacila como uma folhinha.
Osplanetas rodopiam em meussonhos.
As estrelas assediam minha janela.
Giro em meu sono.
Minha cama é um planeta quente.
Marvin Mercer, Escola Pública 153, quinto grau,
Harlem, Nova York, (1981)

1
NÚMEROS TRANSCENDENTAIS

Pequena mosca,
Com minha mão
Bruta, cortei

Teu jogo vão.
Não serei, mosca,
Um igual teu?
Ou nào és tu
Homem, como eu?
Pois amo a dança,
Canções, bebida,
Até que a mão cega
Me corta a vida.
William Blake, Songs of experience, "The fly" [A
mosca], estrofes 1-3 (1795)
A julgar pelos padrões humanos, aquilo não poderia, de
modo algum, ser artificial: tinha as dimensôes de um mun-
do. No entanto, possuía forma tào estranha e complicada,
tinha nitidamente, finalidade tão complexa, que só poderia
ser a expressão de uma idéia. Deslizando em órbita polar em
torno da enorme estrela branco-azulada, assemelhava-se a
um imenso e imperfeito poliedro no qual estivessem incrus-
tadas milhões de cracas em,forma de prato. Cada um dos
pratos apontava para determinada parte do céu. Todas as

constelações estavam sendo acompanhadas. O mundopolié-
drico vinha desempenhando sua função enigmática havia
eras e eras. Era pacientíssimo. Podia esperar eternamente.
Quando a tiraram para fora, ela não chorou nem um pouco.
Sua testa, pequena, estava franzida, e logo seus olhos se arrega-
laram. Olhou para as luzes brilhantes, para as figuras vestidas de
branco e de verde, para a mulher deitada na mesa, abaixo dela.
Sons de certa forma familiares pareceram envolvê-la. Em seu ros-
to havia uma expressão insólita para um recém-nascido - per-
plexidade, talvez.
Aos dois anos de idade, ela erguia as mãos sobre a cabeça e
pedia, muito doce: "Papai, subir". Os amigos do pai manifestavam
surpresa. O bebê era uma criatura educada. "Não se trata de edu-
cação", explicava ele. "Ela chorava quando queria que a pegásse-
mos. Por isso, um dia eu lhe disse: `Ellie, não precisa chorar. Diga
apenas: Papai, subir". As crianças são sabidas. Não é, Prinça?"
Assim, agora ela estava no alto, a uma altitude estonteante,
encarapitada nos ombros do pai e se agarrando a seus cabelos já
um tanto ralos. A vida era melhor ali em cima, muito mais segura
do que quando ela rastejava por uma floresta de pernas. Lá embai-
xo ela podia ser pisada, podia perder-se. Agarrou-se ao pai com
mais força.
Deixando os macacos, viraram uma esquina e deram com um
imenso bicho de pernas compridas, pintalgado e de pescoço com-
prido, com chifrinhos na cabeça. "O pescoço é tão comprido que
a voz não consegue sair", disse o pai. Ela sentiu pena da infeliz

criatura, condenada ao silêncio. Entretanto,, sentiu-se também feliz pela existência do bicho, exultante com o fato de existirem tais prodígios.
"Vamos, Ellie", insistiu a mãe, com suavidade. Havia uma cadência melodiosa na voz tão conhecida. "Leia aquilo." A tia não havia acreditado que Ellie, aos três anos, já soubesse ler. As historinhas, afirmava ela, tinham sido decoradas. Estavam agora passeando pelo centro da cidade, num dia fresco de março, e

haviam parado diante de uma vitrine. Lá dentro, uma pedra, vermelha como vinho borgonha, cintilava ao sol. "Jo-a-lhe-ri-a", leu Ellie devagar, pronunciando bem as sílabas.
Tomada de culpa, ela entrou no quarto de hóspedes. O velho rádio Motorola estava na prateleira, onde ela se lembrava de tê-lo visto. Era muito grande e pesado, e, apertando-o ao peito, quase o deixou cair. Na parte de trás estavam escritas as palavras "Perigo. Não remova a tampa". Mas ela sabia que, se o rádio não estivesse ligado à rede de energia, não haveria perigo. Pondo a língua entre os lábios, ela retirou os parafusos e expôs as entranhas do aparelho. Tal como suspeitava, não havia minúsculas orquestras e locutores em miniatura a levarem suas pequeninas vidas na expectativa do momento em que alguém ligasse o rádio. Em vez disso, havia lá dentro belos tubos de vidro, um pouco parecidos com lâmpadas. Alguns se assemelhavam às igrejas de Moscou, que ela vira num livro de figuras. Os dentes de suas bases ajustavam-se perfeitamente a receptáculos em que se encaixavam. Com a tampa traseira removida e o botão ligado, ela meteu o plugue numa tomada da parede próxima. Se não tocasse no aparelho, se nem chegasse perto dele, como lhe poderia fazer mal? Passados alguns momentos, as lampadazinhas começaram a brilhar, mas não houve nenhum som. O rádio estava estragado e tinha sido aposentado alguns anos antes, trocado por um modelo mais moderno. Uma das lampadazinhas não estava acesa. Ela tirou o plugue da tomada e arrancou a lâmpada teimosa de seu receptáculo. Havia dentro do vidro um quadrado metálico, ligado a fios pequeníssimos. A eletricidade corre pelos fios, pensou ela vagamente. Primeiro, entretanto, precisava entrar na lâmpada. Um dos dentes parecia torto, e com um pouco de esforço ela conseguiu endireitá-lo. Recolocando a lampadazinha no lugar e tornando a ligar o aparelho à tomada, ela ficou feliz ao vê-la começar a brilhar, e um mar de estática se agitou em torno dela. Olhando para a porta fechada com um sobressalto, ela abaixou o volume. Virou o botão em que estava escrito "sintonia" e encontrou uma voz falando de modo muito agitado; até onde ela conseguia compreender, falava de uma máquina russa que estava no céu, giran-

do interminavelmente em torno da Terra. Interminavelmente, pen-

sou ela. Tornou a girar o botão, procurando outras estações. De-
pois de algum tempo, temendo ser descoberta, desligou o apare-
Iho, aparafusou a tampa traseira sem apertar muito e, com maior
dificuldade ainda, levantou o rádio e o repôs na prateleira.
Ao sair do quarto de hóspedes, um pouco sem fôlego, encon-
trou a mãe e se sobressaltou novamente.
"Tudo bem, Ellie?"
"Tudo bem, mamãe."
Simulava naturalidade, mas seu coração estava descompas-
sado e suas mãos suavam. Instalou-se num de seus lugares pre-
diletos no quintalzinho, com a cabeça apoiada nos joelhos, e se
pôs a pensar no interior do rádio. Seriam todas aquelas lâmpadas
realmente necessárias? Que aconteceria se a gente retirasse as
lâmpadas, uma a uma? Certa vez ouvira o pai chamá-las de válvu-
las. Que acontecia dentro de uma válvula? Estariam realmente
vazias de ar - o pai dissera "válvulas de vácuo"... Como é que a
música das orquestras e a voz dos locutores entravam no rádio?
Gostavam de dizer: "Está no ar". O rádio era carregado pelo ar?
Que acontece dentro do aparelho de rádio quando a gente muda
de estação? Que era "sintonia"? Por que é preciso ligar o aparelho
à rede elétrica? Seria possível desenhar uma espécie de mapa
mostrando como a eletricidade corre pelo rádio? Uma pessoa
poderia desmontar o aparelho sem se machucar? Poderia montá-
lo de novo?
"Ellie, que você andou fazendo?", perguntou a mãe, passan-
do em direção ao varal com roupas na mão.
"Nada, mamáe. Só estou pensando."
Por ocasião de seu décimo verão, foi levada, nas férias, para
visitar dois primos que detestava, num grupo de cabanas junto a
um lago na península setentrional de Michigan. O motivo pelo
qual pessoas que viviam à beira de um lago no Wisconsin eram
capazes de perder cinco horas viajando de carro até um lago no
Michigan era para ela algo incompreensível. Sobretudo para ver
dois garotos. bobos, que mais pareciam nenéns. Só tinham dez e
onze anos. Uns verdadeiros chatos. Como era possível que seu

pai, que tanto seinteressava por ela em outros assuntos, pudesse
desejar que a filha brincasse dia após dia com idiotas? Ellie passou
o verão a evitá-los.
Numa noite sem luar, quente e abafada, saiu caminhando
depois do jantar, sozinha, na direção do atracadouro. Uma lancha
tinha acabado de passar, e o bote do tio estava amarrado ao cais,
balançando de leve nas águas iluminadas apenas pelas estrelas.
Com exceçáo de cigarras distantes e de um grito quase subliminar
que ecoava do outro lado do lago, tudo era silêncio. Ellie ergueu
os olhos para o céu pontilhado de estrelas e sentiu o coração dis-
parar.

Sem olhar para baixo, e com apenas a mão estendida a orientá-la, encontrou uma área de relva macia e se deitou. Havia no céu uma fogueira de estrelas. Milhares delas, na maioria piscando, algumas brilhantes e firmes. Olhando com cuidado, era possível distinguir ligeiras nuances de cor. Aquela brilhante lá... não era azulada?

Ellie novamente tateou o chão sob si, sólido, firme... tranqüilizante. Cautelosamente, sentou-se, olhando para a esquerda e para a direita, para cima e para baixo, cobrindo toda a vasta extensão do lago. Podia avistar ambas as margens. O mundo só é plano na aparência, pensou ela. Na verdade, é redondo. É uma imensa bola... girando no meio do céu... uma vez por dia. Tentou imaginá-lo a rodar, com milhões de pessoas coladas a ele, falando em línguas diferentes, usando roupas engraçadas, todas presas à mesma bola.

Estendeu a mão outra vez e tentou sentir a rotaçáo. Poderia, quem sabe, senti-la só um pouquinho. Do outro lado do lago, uma estrela brilhante piscava entre as copas mais altas das árvores. Se a pessoa apertasse os olhos, veria raios de luz saindo dela. Apertando um pouco mais, os raios mudavam, obedientemente, de comprimento e de forma. Estaria apenas imaginando coisas ou... A estrela estava agora, sem nenhuma dúvida, sobre as árvores. Somente alguns minutos antes, estava aparecendo e sumindo entre a galharia. Agora estava mais alta, disso não restava dúvida. Era isso que queriam dizer quando falavam que uma estrela estava subindo, disse ela consigo mesma. A Terra estava girando na direçào oposta. Num dos extremos do céu, as estrelas estavam

subindo. Aquele lado era chamado de leste. No outro extremo do céu, atrás dela, além das cabanas, as estrelas se punham. Aquele lado chamava-se oeste. A cada dia, a Terra dava uma volta completa ao redor de si própria, e as mesmas estrelas surgiam de novo, no mesmo lugar.

Mas, se uma coisa grande como a Terra fazia uma rotação por dia, tinha de estar girando a uma velocidade espantosamente alta. Todas as pessoas que ela conhecia deviam estar rodopiando com uma rapidez inacreditável. Naquele momento ela teve a impressão de poder verdadeiramente sentir a Terra girando - não apenas imaginar aquilo em sua cabeça, mas realmente senti-lo na boca do estômago. Era como descer num elevador veloz. Virou a cabeça ainda mais para trás, de modo a que seu campo de visão não fosse contaminado por nenhuma coisa terrena, até não enxergar nada senão o céu negro e as estrelas coruscantes. De maneira agradável, foi tomada pela sensação atordoante de que o melhor a fazer seria agarrar-se aos tufos de grama de ambos os lados de seu corpo e segurar-se com força, do contrário cairia no céu, seu corpinho minúsculo se perderia na imensa esfera lá embaixo.

Chegou mesmo a emitir um grito antes de conseguir abafá-lo
com o pulso. Foi assim que seus primos conseguiram encontrá-la.
Descendo a encosta aos pulos, encontraram no rosto dela uma
inusitada mistura de vergonha e surpresa, que prontamente
assimilaram, ansiosos que estavam por achar algum pequeno
malfeito que pudessem levar de volta e oferecer aos pais dela.
O livro era melhor que o filme. Para começar, tinha muito
mais coisas. E algumas das figuras eram bem diferentes das ima-
gens do filme. Em ambos, porém, Pinóquio - um boneco de pau,
de tamanho natural, que por artes mágicas ganhava vida - usava
uma espécie de gibão, e parecia haver cavilhas em suas juntas. No
momento em que Gepeto está dando os toques finais em
Pinóquio, ele vira as costas ao boneco e é imediatamente atirado
ao chão por um chute bem colocado. Naquele instante chega o
amigo do carpinteiro e lhe pergunta o que está fazendo prostrado
no chão. Gepeto responde, com dignidade: "Estou ensinando o
alfabeto às formigas".
16
Ellie achava isso extremamente gozado, e tinha enorme prazer
em contar o episódio aos amigos. No entanto, a cada vez que nar-
rava o caso, pairava uma pergunta não formulada na fímbria de sua
consciência: seria realmente possível ensinar o alfabeto às formi-
gas? E alguém desejaria fazer isso? Deitar-se junto a centenas de
insetos capazes de rastejar por toda a pele da pessoa, e até mesmo
picá-la? De qualquer maneira, o que as formigas poderiam saber?
Às vezes ela se levantava no meio da noite para ir ao banheiro
e lá encontrava o pai, só com as calças do pijama, com o pescoço
virado para cima, e uma espécie de aristocrático desdém acom-
panhando o creme de barbear em seu lábio superior. "Oi, Prinça",
ele dizia. Era um diminutivo de Princesa, e ele adorava chamá-la
daquele jeito. Por que o pai fazia a barba de noite, quando não
havia ninguém para ver se estava com a barba por fazer ou não?
"Porque", explicava ele, sorrindo, "sua mãe vai saber." Anos depois
ela descobriu que só havia entendido essa resposta jocosa pela
metade. Seus pais na época estavam apaixonados um pelo outro.
Depois da aula, fora de bicicleta até um parquinho à beira do
lago. De uma bolsa presa à bicicleta tirou o Manual do amador
de rádio e Um ianque na corte do reiArtur. Depois de um instante
de reflexão, decidiu-se pelo segundo. O herói de Mark Twain
levara uma pancada na cabeça, acordando na Inglaterra arturiana.
Talvez fosse tudo um sonho ou um delírio. Mas talvez fosse ver-
dadeiro. Seria possível retroceder no tempo? Com a cabeça enfia-
da nos joelhos, Ellie procurou uma de suas passagens favoritas;
aquela em que o herói é, pela primeira vez, capturado por um
homem de armadura, que o toma por um doido que fugiu do hos-
pício do lugar. Ao chegarem ao topo da colina, vêem uma cidade
diante deles:

"Bridgeport? ", perguntei...
"Camelot ", disse ele.
Ela olhou para o lago azul, tentando visualizar uma cidade
que poderia passar tanto pela Bridgeport do século xIx como pela
Camelot do século vI, quando a mãe correu até ela.

"Procurei você por toda parte. Por que nunca está num lugar
em que possa encontrá-la? Ah, Ellie", murmurou a mãe, "aconte-
ceu uma coisa terrível."
Na sétima série estavam estudando o "pi". Era uma letra gre-
ga parecida com a arquitetura em Stonehenge, na Inglaterra: dois
pilares verticais ligados por uma barra em cima . Se alguém
media a circunferência de um círculo e depois a dividia pelo
diâmetro desse círculo, isso era pi. Em casa, Ellie pegou a tampa
de um vidro de maionese, passou um barbante em sua volta, esti-
cou o barbante e, com uma régua, mediu a circunferência do cír-
culo. Fez a mesma coisa com o diâmetro e, efetuando uma longa
conta, dividiu um número pelo outro. Obteve 3,21. Aquilo pare-
ceu bastante simples.
No dia seguinte, o professor, sr. Weisbrod, ensinou que era
igual a aproximadamente 22/7, ou cerca de 3,1416. Na verdade,
porém, se a pessoa desejasse exatidão, era um número decimal
que continuava crescendo a vida toda, sem parar, nunca repetindo
a seqüência de algarismos. A vida toda, pensou Ellie. Levantou a
mão. Estavam no começo do ano letivo e ela não havia feito ne-
nhuma pergunta naquela aula.
"Como é que se pode saber que os decimais continuam a vida
toda, sem acabar?"
"É assim porque é", disse o professor, com certa rispidez.
"Mas por quê? Como é que o senhor sabe? Como se pode con-
tar casas decimais a vida toda?"
"Srta. Arroway." O professor estava consultando a lista de
chamada. "Essa pergunta é boba. Está nos fazendo perder tempo."
Ninguém jamais dissera antes que uma pergunta de Ellie era
boba, e ela rompeu em lágrimas. Billy Horstman, que se sentava
a seu lado, teve um gesto de simpatia e lhe segurou a mão. Pouco
tempo antes seu pai havia sido processado por mexer nos hodr-
metros dos carros usados que vendia, de modo que Billy era sen-
sível a humilhaçoes públicas. Ellie saiu da sala aos prantos.
Depois de terminadas as aulas, ela foi de bicicleta à bibliote-
ca de uma universidade próxima, a fim de consultar livros de
matemática. Pelo que pôde discernir do que leu, a pergunta que

fizera não era tão boba assim. Segundo a Bíblia, os antigos he-
breus haviam considerado que pi era exatamente igual a três. Os
gregos e romanos, que sabiam muitas coisas de matemática, não
tinham nenhuma idéia de que os algarismos de pi prosseguissem

eternamente, sem repetição. Na verdade, isso só havia sido
descoberto há 250 anos. Como se poderia esperar que ela sou-
besse se não podia fazer perguntas? Entretanto, o sr. Weisbrod ti-
nha razão com relação aos primeiros algarismos. Pi não era 3,21.
Talvez a tampa do vidro de maionese estivesse um pouco amas-
sada e não constituísse um círculo perfeito. Ou talvez ela não hou-
vesse realizado a mensuração com o cuidado necessário. No
entanto, mesmo que tivesse exercido todo o cuidado possível,
nào poderiam esperar que ela fosse capaz de medir um número
infinito de decimais.
Havia, porém, outra possibilidade. Podia-se calcularpi com
a exatidão que se desejasse. Conhecendo uma coisa chamada cál-
culo, podiam-se determinar fórmulas de pi que permitiriam cal-
culá-lo com qualquer número de decimais que se desejasse, des-
de que houvesse tempo para isso. O livro fornecia fórmulas de pi
dividido por quatro. Algumas dessas fórmulas eram absoluta-
mente ininteligíveis para Ellie. Outras, no entanto, a deixaram
deslumbrada: /4, dizia o livro, era o mesmo que 1- 1/3 + 1/5-
1/7..., com as frações continuando eternamente. Rapidamente, ela
procurou fazer o cálculo, somando e subtraindo as frações alter-
nadamente. A soma saltava de um lado para outro, desde um
pouco ais que /4 até um pouco menos que /4, mas depois de
algum tempo ela pôde perceber que essa série de números seguia
uma trilha lenta em direção à resposta correta. Nunca se poderia
chegar exatamente ao objetivo, mas se podia chegar tão próximo
quanto se desejasse, desde que se tivesse uma paciência enorme.
Pareceu a Ellie um milagre que todos os círculos do mundo
estivessem ligados a essa série de frações. Como era possível que
os círculos conhecessem frações? Ellie tomou a resoluçào de
aprender cálculo.
O livro dizia mais uma coisa: pi era chamado de número
"transcendental". Não existia nenhuma equação, contendo núme-
ros comuns, que fosse capaz de dar pi, a menos que essa equação
fosse infinitamente longa . Ellie já havia aprendido por si mesma

um pouco de álgebra e sabia o que significava isso. E mais: pi não
era o único número transcendental. Na realidade, existia uma
infinidade de núimeros transcendentais. Mais ainda: existiam
infinitamente mais números transcendentais do que números
ordinários, mesmo que pi fosse o único deles de que ela já havia
ouvido falar. Em mais de um sentido, pi estava ligado ao infinito.
Ellie tinha captado um vislumbre de algo majestoso. Oculta
entre todos os números ordinários, havia uma infinidade de
números transcendentais de cuja presença uma pessoa jamais sus-
peitaria se não sondasse a matemática a fundo. A todo momento
um deles, como pi, surgia inesperadamente na vida cotidiana.
Entretanto, a maioria deles - um número infinito deles, ela frisou

para si mesma - estava escondida, cuidando da própria vida, e
quase certamente passava despercebida ao irascível sr. Weisbrod.
Ela compreendeu John Staughton logo que o viu. Constituía
para Ellie um mistério impenetrável que sua mãe chegasse a pen-
sar em se casar com ele - não importa que só tivessem passado
dois anos desde a morte do pai. Staughton era um homem
razoavelmente bem-apessoado, e era capaz de fingir, quando se
dispunha a isso, que realmente se interessava pelas pessoas. No
entanto, era um déspota. Nos fins de semana, obrigava os alunos
a trabalharem no jardim da casa nova para onde se haviam muda-
do, e depois, quando iam embora, zombava deles. Disse a Ellie
que ela estava apenas começando o segundo grau e não deveria
olhar duas vezes para nenhum daqueles rapazes. Staughton era
um homem muito cheio de si. Ellie tinha certeza de que, sendo
professor, ele secretamente desprezava seu falecido pai, que fora
apenas um lojista. Deixara claro que o interesse por rádio e
eletrônica não ficava bem a uma moça, que com aquilo ela não
conseguiria marido, que pretender aprender física era uma idéia
tola e disparatada. "Pretensiosa", foi como se referiu a ela. Ellie
simplesmente não tinha talento para aquilo. Eis um fato objetivo
ao qual era melhor habituar-se. Ele lhe dizia isso para seu próprio
bem. Mais tarde haveria de lhe agradecer por isso. Afinal de con-
tas, ele era professor-adjunto de física. Sabia que tipo de pessoa
se saía bem nessa atividade. Esses sermões sempre a deixavam

furiosa, muito embora nunca - apesar de Staughton recusar-se a
acreditarnisso-tivesse pretendido seguir uma carreira científica.
Ele não era um homem delicado, como fora seu pai, nem
fazia idéia do que fosse senso de humor. Quando alguém a supu-
nha filha de Staughton, Ellie se sentia ofendida. Nem a mãe nem
o padrasto jamais sugeriram que ela mudasse o nome para
Staughton; sabiam qual seria a reação.

Vez por outra o homem demonstrava certo calor humano,
como na época em que ela se achava convalescendo de uma ope-
ração de amígdalas num quarto de hospital e ele lhe levara um
magnífico caleidoscópio.

"Quando é que vão fazer a operação?", perguntara ela, um
tanto sonolenta.

"Já fizeram", respondera Staughton. "Você vai ficar bem."

Para Ellie, era inquietante que blocos inteiros de tempo pudessem
ser roubados sem seu conhecimento, e jogou a culpa nele, mes-
mo percebendo que aquela era uma atitude infantil.

A possibilidade de que sua mãe realmente o amasse era-lhe
inconcebível. Devia ter se casado com ele por solidão, por fraque-
za. Precisava de alguém que cuidasse dela. Ellie jurou que jamais
aceitaria uma situação de dependência. O pai de Ellie tinha mor-
rido, sua mãe se distanciara e Ellie sentia-se exilada na casa de um

tirano. Não havia mais ninguém que a chamasse de Prinça.
Ela ansiava por escapar.
"Bridgeport?", perguntei.
"Camelot", disse ele.

2

LUZ COERENTE

Desde que adquiri o uso da razão, minha incli-
naçào para o saber tem sido tão forte e violenta
que nem as censuras de outras pessoas [...] nem
minhaspróprias reflexões[...] têm sido capazes de
deter esse impulso natural de que Deus me dotou.
Somente Ele deve saber porquê; e Ele sabe também
que Lhe tenho suplicado que tire a luz de naeu
entendimento, deixando-me apenas o suficiente
para seguir Sua lei, pois qualquer coisa além dis-
so é excessiva numa mulher, segundo certas pes-
soas. E outras dizem mesmo que é nocivo.
Juana Ines de La Cruz, Resposta ao biapo de
Puehla(1C91), que lhe criticara a atividade dou-
ta como imprópria ao seu sexo.

Desejo propor à consideração benevolente do
leitor uma doutrina que, creio, poderá parecer
paradoxal e subversiva. A doutrina em questào é
a seguinte. é inconveniente acreditar em qual-
querproposição se não existir nenhuma frase
para que a suponhamos verdadeira. Devo admi-
tir, naturalmente, que, se tal opinião se dissemi-
nasse, haveria de transformar completamente
nossa vida social e nosso sistema político; como
ambas as coisas são, atualmente, consideradas
irrepreensíveis, isso deve pesar contra minha
doutrina.
Bertrand Russel, Ensaios cépticos, I (1928)

A estrela branco-azulada era circundada, à altura de seu
plano equatorial, por um vasto anel de destroços em órbita-
rochas egelo, metais e substâncias orgânicas-, avermelha-
dos na periferia e azulados mais próximo da estrela. O
poliedro que tinha as dimensões de um mundo precipitou-se
por uma brecha nos anéis e saiu do outro lado. No plano do
anel, havia sido intermitentemente obscurecido por blocos
gelados e montanhas. Agora, entretanto, seguindo sua tra-
jetória na direção de um ponto acima do pólo oposto da
estrela, a luz do Sol faiscava em seus milhões de apêndices em
forma de prato. Olhando com todo o cuidado, era possível
perceber um deles realizando um ligeiro ajuste de mira. Mas

não se veria a rajada de ondas de rádio que jorrava dali
rumo àsprofundezas do espaço.

Durante toda a existência da humanidade na Terra, o céu
estrelado havia sido uma companhia e uma inspiração. As estre-
las eram reconfortantes. Pareciam demonstrar que o firmamento
fora criado para a alegria e a instrução dos seres humanos. Essa
patética presunção tornou-se a sabedoria convencional em todo
o planeta. Nenhuma cultura estava livre dela. Algumas pessoas
encontravam no céu uma saída para a sensibilidade religiosa.
Muitas se sentiam esmagadas e apequenadas pela glória e pela
escala do universo. Outras ainda eram estimuladas aos mais
absurdos desvarios da imaginação.

No mesmo momento em que o homem descobriu a escala do
universo e verificou que suas mais loucas fantasias eram, na rea-
lidade, insignificantes em comparação às verdadeiras dimensões
até de nossa própria galáxia, a Via Láctea, ele como que tomou
medidas para que seus descendentes ficassem inteiramente
impossibilitados de ver as estrelas. Durante 1 milhão de anos, os
seres humanos haviam crescido com um conhecimento pessoal
cotidiano da abóbada do firmamento. Nos últimos milhares de
anos tinham começado a construir cidades e a emigrar para elas.
Nas últimas décadas a maior parte da humanidade abandonara a
vida rural. À proporção que a tecnologia avançava e as cidades se
poluíam, as estrelas desapareciam das noites. Novas gerações
chegavam à maturidade desconhecendo inteiramente o céu que
havia transfixado seus antepassados e estimulado a era moderna

da ciência e da tecnologia. Sem sequer perceberem, no momento
em que a astronomia entrou numa época áurea, a maioria das pes-
soas se afastou do céu, num isolacionismo cósmico que só termi-
nou com o alvorecer da exploração espacial.

Ellie levantava o olhar para Vênus e imaginava que fosse um
mundo mais ou menos parecido com a Terra - povoado de
plantas, animais e civilizações, mas diferentes das espécies aqui
existentes. Nos arrabaldes da cidade, pouco depois do pôr-do-
sol, ela examinava o céu e prestava atenção àquele firme ponto
de luz. Em comparação com as nuvens próximas, logo acima
dela e ainda iluminadas pelo Sol, Vênus parecia um pouco
amarelo. Ela tentava imaginar o que se passava ali. Ficava nas
pontas dos pés e fitava o planeta como se olhasse de cima para
baixo. Às vezes quase se convencia de que realmente podia vê-
lo; um turbilhão de bruma amarela sumia de repente, e uma
imensa cidade de cristal se revelava por um instante. Carros aé-
reos corriam entre flechas cristalinas. Às vezes ela se imaginava
dando uma olhada num daqueles veículos e obtendo um vis-
lumbre de um deles. Ou imaginava um jovem, olhando para um
brilhante ponto de luz azul em seu céu, pondo-se nas pontas dos

pés e especulando sobre os habitantes da Terra. Era uma idéia
irresistível: um planeta cálido e tropical, transbordante de vida
inteligente, e logo ali.

Ellie admitia aprender coisas de cor, mas sabia que isso seria,
no máximo, uma educação oca. Fazia o mínimo necessário para
ser aprovada em seus cursos, e cuidava de outros interesses. Con-
seguiu autorização para passar os períodos livres e algumas horas
depois das aulas no que chamavam de "oficina" - uma pequena
fãbrica, suja e atulhada de coisas, criada quando a escola dedica-
va mais atenção à "educação profissional" do que agora estava na
moda. "Educação profissional" significava, mais que qualquer
outra coisa, trabalhar com as mãos. Havia ali tornos, furadeiras e
outras máquinas de que ela não podia aproximar-se, pois, qual-
quer que fosse sua habilidade, ela era ainda "uma menina". Com
relutância, concederam-lhe permissão para levar avante seus pro-
jetos pessoais na área da "oficina" dedicada à eletrônica. Ellie

construiu receptores de rádio mais ou menos a partir do nada, e
depois passou para uma coisa mais interessante.

Produziu uma máquina cifradora. Era rudimentar, mas fun-
cionava. Era capaz de tomar qualquer mensagem escrita em inglês
e transformá-la, através de uma simples cifra de substituição, em
algaravia. Construir uma máquina que fizesse o inverso - con-
verter uma mensagem cifrada em linguagem clara quando não se
dispunha da chave de substituição - era muito mais difícil. Podia-
se aqui se fazer a máquina realizar todas as substituições possíveis (A sig-
nilicando B, A significando C, A significando D...) ou se podia lem-
brar que em toda língua algumas letras são mais utilizadas do que
outras. Podia-se ter uma idéia da freqüência das letras pelo tama-
nho dos compartimentos para cada letra nas mesas de compo-
sição manual da sala de tipografia ao lado. "Era o IN sHRDLLJ", diziam
para os rapazes da tipografia, dando uma boa aproximação da ordem
das doze letras mais freqüentes em inglês. Ao se decifrar uma men-
sagem longa, a letra mais comum provavelmente representava o
E. Certas consoantes tendiam a aparecer juntas, descobriu Ellie; já
as vogais distribuíam-se de modo mais ou menos fortuito. A
palavra de três letras mais comum em inglês era o artigo definido,
"the". Se no interior de uma palavra aparecia uma letra interposta
entre um T e um E, quase certamente era H. Não sendo, podia-se
apostar num R ou numa vogal. Ellie deduziu outras regras e pas-
sou longas horas contando a freqüência das letras em vários livros
de texto, antes de descobrir que essas tabelas de freqüência já
teriam sido compiladas e publicadas. Sua máquina criptográfica
destinava-se apenas a seu próprio prazer. Ellie não a usava para
transmitir mensagens secretas a amigos. Sentia-se insegura quan-
to às pessoas com quem poderia falar sobre esses interesses
eletrônicos e criptográficos; os meninos se tornavam irrequietos

ou gabolas, e as garotas olhavam para ela de um jeito estranho. Soldados norte-americanos estavam combatendo num lugar distante chamado Vietnam. A cada mês, ao que parecia, mais jovens eram arrebanhados nas ruas ou nas fazendas e embarcados para o Vietnam. Quanto mais coisas ela ficava sabendo a respeito das origens desssa guerra, e quanto mais ela escutava os pronuncia-

mentos públicos dos governantes do país, mais irritada se tornava. O presidente e o Congresso estavam mentindo e matando, pensava ela consigo mesma, e quase todo mundo aceitava isso passivamente. O fato de seu padrasto defender as posições oficiais - ele falava de coisas como obrigações derivadas de tratados, teorias do dominó e simples agressão comunista - apenas fortalecia sua atitude. Ellie começou a assistir a reuniões e comícios na universidade próxima. As pessoas que ela conhecia ali pareciam muito mais inteligentes, amistosas e mais gentedo que seus canhestros e insípidos companheiros de escola secundária. John Staughton primeiro a advertiu e depois a proibiu de se juntar aos universitários. Não haveriam de respeitá-la, disse. Iriam aproveitar-se dela. Ellie estava simulando uma vivência que não tinha e jamais teria. Seu modo de se vestir era ridículo. Uniformes militares de campanha não eram roupas apropriadas para uma moça, e constituíam uma caricatura, uma hipocrisia, para quem afirmava opor-se à intervenção americana no Sudeste asiático.

Apesar de suas débeis exortações a Ellie e Staughton para que não "brigassem", sua mâe pouco participava dessas discussòes. Em particular, ela pedia a Ellie que obedecesse ao padrasto, que fosse "boazinha". A essa altura, Ellie suspeitava que Staughton se casara com sua màe por causa do seguro do pai. Que outro motivo haveria? Evidentemente ele não mostrava nenhum sinal de amá-la - nem estava disposto a ser "bonzinho". Certo dia, tomada de alguma agitação, sua mâe pediu-lhe que fizesse uma coisa que agradaria a todos eles: freqüentar a escola bíblica dominical. Enquanto seu pai, cético com relação às religiões, era vivo, nunca se falara em escola bíblica. Como poderia sua mãe ter se casado com Staughton? A pergunta cresceu dentro dela pela milésima vez. A escola dominical, insistiu sua mãe, ajudaria a instilar nela as virtudes convencionais; entretanto, o mais importante é que isso mostraria a Staughton que Ellie estava disposta a transigir um pouco. Por amor à mãe, e também por pena dela, Ellie aquiesceu. Assim, todos os domingos, durante a maior parte de um ano letivo, Ellie freqüentou as reuniões de um grupo de debates numa igreja próxima. Era uma das denominações protestantes respeitâveis, não maculadas por um evangelismo desordenado. Havia alguns secundaristas, uns poucos adultos e muitas mulheres de

meia-idade; a instrutora era a esposa do pastor. Ellie nunca havia
lido a Bíblia a sério antes e se inclinara a aceitar a opinião do pai,
talvez carregada de certa implicância, de que se tratava de "his-
tórias bárbaras misturadas com contos de fadas". Por isso, durante
o fim de semana que precedeu a primeira aula, leu o que lhe pare-
ceram ser as partes importantes do Velho Testamento, procuran-
do manter uma atitude de boa vontade. Percebeu desde logo que
havia duas narrativas da Criação, diferentes e mutuamente con-
traditórias, nos dois primeiros capítulos do Gênesis. Não entendia
como era possível ter havido luz e dias antes de ser feito o Sol, e
lhe foi difícil imaginar exatamente com quem Caim se havia casa-
do. Ao ler as histórias de Lot e de suas filhas, de Abraão e de Sara
no Egito, do casamento de Diná, de Jacó e de Esaú, sentiu-se estu-
pefata. Admitia que a covardia pudesse acontecer no mundo real
-que os filhos pudessem ludibriar um pai idoso, que um homem
pudesse dar um pusilânime assentimento à sedução da esposa
pelo rei, ou até mesmo estimular a violação das filhas. No entan-
to, nesse livro sagrado não havia uma única palavra de protesto
contra tais absurdos. Na verdade, parecia que os crimes eram
aprovados, até elogiados.
Quando começaram as aulas, ela estava ansiosa para discutir
essas inquietantes contradições, queria um esclarecimento do
Desígnio de Deus ou ao menos uma explicação do motivo pelo
qual esses crimes não eram condenados pelo autor ou Autor do
livro. No entanto, decepcionou-se. A mulher do pastor contem-
porizou. Por uma razão ou por outra, essas histórias nunca mais
vieram à tona nos debates posteriores. Quando Ellie pergüntou
como as criadas da filha do faraó puderam afirmar, olhando de
relance, que a criancinha na cesta de vime era hebréia, a profes-
sora corou violentamente e pediu a Ellie que não fizesse pergun-
tas indecorosas. (Naquele momento, Ellie começou a entender a
razão.
Quando chegaram ao Novo Testamento, cresceu a inquie-
tação de Ellie. Mateus e Lucas narravam a ascendência de Jesus até
o rei Davi. Entretanto, para Mateus havia 28 gerações entre Davi e
Jesus; para Lucas, 43. Quase não havia nomes comuns às duas lis-
tas. Como era possível que tanto Mateus como Lucas fossem a
Palavra de Deus? As genealogias contraditórias pareceram a Ellie

uma tentativa óbvia de cumprir a profecia de Isaías post facto. No
laboratório de química, isso se chamava "cozinhar os dados". Ellie
ficou profundamente comovida com o Sermão da Montanha,
extremamente desapontada com a exortação para dar a César o
que é de César e furiosa depois que a instrutora por duas vezes
passou por cima de suas perguntas a respeito do sentido de "Não
vim trazer a paz, mas a espada". Disse à mãe aflita que havia feito
o melhor que podia,. mas que nem cavalos xucros tornariam a

arrastá-la a aulas bíblicas.
Ellie estava deitada em sua cama. Era uma noite quente de verão. Elvis cantava "One night with you, that's what I'm beggin' for". Os garotos da escola secundária pareciam dolorosamente imaturos, e era difícil - sobretudo por causa das determinações e proibições do padrasto - estabelecer um relacionamento firme com os jovens universitários que ela conhecera em palestras e reuníões. Relutantemente, admitía que John Staughton tinha razão pelo menos numa coisa: quase sem exceção, os rapazes inclinavam-se para a exploração sexual. Ao mesmo tempo, pareciam muito mais vulneráveis, emocionalmente, do que ela havia esperado. Talvez uma coisa provocasse a outra.
Tinha a sensação de que não entraria para uma universidade, embora estivesse resolvida a sair de casa. Staughton não pagaria para que estudasse em lugar algum, e as débeis intercessões de sua mãe eram inúteis. No entanto, Ellie obtivera resultados espetaculares nos exames de qualificação para o ensino superíor, e para surpresa sua os professores lhe comunicaram ser possível que universidades famosas lhe oferecessem bolsas. Ela havia respondido várias questões de múltipla escolha por palpite, e achava que acertara na sorte. Se uma pessoa sabe muito pouco, apenas o suficiente para escolher entre as duas respostas mais prováveis, e marca ao acaso dez questões seguidas, tem mais ou menos uma possibilidade em mil de acertar todas as dez, dizia ela a si mesma. No caso de vinte questões seguidas, a probabilidade é de uma em 1 milhão. No entanto, mais ou menos 1 milhão de jovens havíam prestado aqueles exames. .Alguém tinha de ter sorte.

Cambridge, Massachusetts, parecia longe o suficiente para fugir à influência de John Staughton, mas bastante perto para que nas férias ela pudesse visitar a mãe - que encarava a situação como um difícil meio-termo entre abandonar a filha e irritar o marido ainda mais. Ellie surpreendeu a si mesma ao escolher Harvard, de preferência o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT).
Chegou para o período de orientação. Era uma moça bonita, de cabelos escuros e estatura mediana, com um sorriso enviesado; e estava ansiosa por aprender tudo que pudesse. Começou disposta a ampliar sua instrução, matriculando-se no maior número possível de cursos, além daqueles que constituíam seus interesses básicos: matemática, física e engenharia. Entretanto, havia um problema com relação a seus interesses básicos. Era-lhe difícil discutir física, e mais ainda participar de debates sobre o assunto, com seus colegas de classe, predominantemente do sexo masculino. A princípio eles prestavam uma espécie de desatenção seletiva às suas observações. Seguia-se uma ligeira pausa e continuavam como se ela nada houvesse dito. Vez por outra regis-

travam suas observações, até mesmo a elogiavam, mas mesmo
assim continuavam em frente, inabaláveis. Ellie tinha razoável
convicção de que seus comentários não eram de maneira alguma
tolos, e não desejava ser ignorada, menos ainda ser alternada-
mente ignorada e tratada com superioridade. Sabia que em parte
-mas apenas em parte - isso se devia à fraqueza de sua voz. Por
isso passou a usar uma voz de física, uma voz profissional: clara
,
competnte e vários decibéis acima do tom normal da conversa.
Com tal voz, era importante estar correta. Tinha de escolher os
momentos certos para intervir. Era difícil falar por muito tempo
com essa voz, pois às vezes ela corria o risco de cair na gargalha-
da. Por isso, aos poucos começou a fazer intervenções breves, às
vezes incisivas, em geral suficientes para atrair a atenção dos cole-
gas; depois podia continuar a falar, durante algum tempo, num
tom de voz mais normal. Toda vez que se encontrava num novo
grupo tinha de conquistar novamente seu direito de simplesmente
meter a colher na conversa. Nenhum dos rapazes jamais percebeu
que ela enfrentava esse problema.

Vez por outra, num exercício de laboratório ou num semi-
nário, o professor dizia: "Rapazes, vamos em frente", e, perceben-

do a insatisfação de Ellie, acrescentava: "Desculpe, srta. Arroway,
mas é que eu penso na senhorita como um dos rapazes". O má-
ximo elogio que eram capazes de fazer consistia em não a con-
siderar ostensivamente feminina.

Ellie tinha de lutar contra a tendência a formar uma perso-
nalidade demasiado agressiva ou tornar-se uma completa misan-
tropa. Em dado momento, percebeu a situação estranha. Mi-
santropo é a pessoa que detesta todas as demais, e não apenas os
homens. E decerto havia uma palavra para designar uma pessoa
que não gosta de mulheres: misógino. No entanto, os lexicógra-
fos, todos homens, haviam deixado de criar uma palavra que de-
signasse a aversão aos homens. Quase todos eles eram homens,
pensou ela, e tinham sido incapazes de imaginar que houvesse
necessidade dessa palavra.

Mais do que muitas de suas colegas, Ellie sofrera enorme car-
ga de repressão familiar. Suas novas liberdades - intelectuais,
sociais e sexuais- eram inebriantes. Numa época em que muitos
de seus contemporâneos, rapazes e moças, optavam por um ves-
tuário que minimizava a distinção entre os sexos, ela aspirava a
uma elegância de traje e maquilagem que representava um ônus
para seu limitado orçamento. Havia maneiras mais efetivas de
deixar claras as posições políticas, pensava. Cultivava algumas
amigas chegadas e criou várias inimigas, que a detestavam pelo
seu modo de se vestir, suas idéias políticas e religiosas ou o vigor
com que defendia suas opiniões. A competência e o prazer que

demonstrava em relação à ciência eram vistos com reprovação
por muitas outras moças, no geral talentosas. Algumas, porém, a
encaravam como aquilo que os matemáticos chamam de teorema
de existência - uma demonstração de que uma mulher pode,
com certeza, destacar-se no campo da ciência - ou até mesmo
como modelo de conduta.
No auge da revolução sexual, ela realizava experiências com
crescente entusiasmo, mas verificava que intimidava seus pos-
síveis amantes. As ligações que estabelecia tendiam a durar meses
ou menos. A alternativa parecia ser disfarçar seus interesses e
reprimir suas opiniões, coisa que ela havia resolutamente se recu-
sado a fazer no segundo grau. A imagem da mãe, condenada a um
encarceramento resignado e acomodatício, perseguia Ellie. E ela

começou a pensar em homens que não estivessem ligados à vida
universitária e científica.
Algumas mulheres, ao que parecia, eram inteiramente desti-
tuídas de malícia e concediam seus afetos sem um único instante
de reflexão consciente. Outras se dispunham a uma campanha de
precisão militar, prevendo situações de emergência e posições de
recuo, com o único intuito de "fisgar" um homem desejável. A
palavra desejávelrevelava tudo, pensava Ellie. O pobre coitado na
verdade não era desejado, apenas "desejável" - um plausível
objeto de interesse na opinião de tais moças, que armavam toda
essa deplorável charada. A maioria das mulheres, refletia, coloca-
va-se num meio-termo, buscando conciliar suas paixões com
aquilo que acreditavam ser sua conveniência a longo prazo.
Talvez houvesse comunicações ocasionais entre o amor e o egoís-
mo que escapassem à observação do consciente. No entanto, a
simples idéia de uma captura calculada a fazia estremecer. Nesse
assunto, concluiu, ela se colocava ao lado da espontaneidade. Foi
quando conheceu Jesse.
O rapaz com quem ela havia saído a levara a um bar perto da
praça Kenmore. Jesse estava lá cantando rhythm and hlues e
tocando guitarra. A maneira como ele cantava e se movimentava
deixava claro o que faltara a Ellie até então. Na noite seguinte ela
voltou sozinha. Sentou-se à mesa mais próxima e ficaram de olhos
grudados um no outro durante as duas apresentações de Jesse.
Dois meses depois estavam vivendo juntos.
Só quando os compromissos profissionais de Jesse o levavam
a Hartford ou Bangor é que Ellie conseguia realizar algum traba-
Iho. Passava os dias com os outros estudantes: rapazes que tra-
ziam, pendurada nos cintos, a última geração de réguas de cálcu-
lo; rapazes com lapiseiras de plástico no bolso da camisa; rapazes
empertigados, de riso nervoso; rapazes sérios que dedicavam
todos os momentos em que não estavam dormindo à tarefa de se
tornarem cientistas. Inteiramente absorvidos que estavam em

sondarem os recônditos da natureza, eram quase néscios no que
dizia respeito aos relacionamentos humanos comuns, área na
qual, apesar de todos os seus conhecimentos, pareciam desastra-

dos e rasos. Talvez a busca infatigável da ciência fosse tão exaus-
tiva, tão competitiva, que não sobrava tempo para eles se tor-
narem seres humanos por inteiro. Ou talvez suas deficiências so-
ciais os tivessem conduzido a campos em que esse problema não
fosse notado. A não ser pela ciência, Ellie nào os considerava boa
companhia.

De noite havia Jesse, saltando e gritando suas cançòes, uma
espécie de força da natureza que dominara a vida de Ellie.
Durante o ano que passaram juntos ela não se lembrava de uma
única noite em que ele lhe houvesse proposto irem dormir. Ele
nada sabia de física ou matemática, mas se encontrava inteira-
mente desperto dentro do universo, e durante algum tempo o
mesmo aconteceu com Elllie.

Ela sonhava em conciliar os dois mundos. Tinha fantasias de
músicos e físicos atuando em harmonioso concerto social. Entre-
tanto, as reuniôes que organizava eram sem graça e terminavam
cedo.

Certo dia Jesse lhe disse que queria um bebê. Ele se tornaria
um homem sério, se aquietaria, arranjaria um emprego fixo.
Talvez até pensasse em se casar.

"Um bebê?", perguntou Ellie. "Mas eu teria de deixar a esco-
la. Ainda tenho anos pela frente, antes de terminar o meu curso.
Se eu tivesse um filho, nunca poderia voltar à escola."

"É", respondeu ele, "mas nós teríamos um filho. Você não
teria a escola, mas teria outra coisa."

"Jesse, eu preciso da escola", disse Ellie.

Jesse deu de ombros, mas ela sentiu que a vida em comum
que partilhavam começava a ruir. Ficaram juntos ainda alguns
meses, mas tudo na verdade fora resolvido naquele breve diálo-
go. Despediram-se com um beijo e Jesse partiu para a Califórnia.
Nunca mais ela ouviu sua voz.

No fim da década de 60, a União Soviética conseguiu fazer
com que veículos espaciais pousassem na superfície de Vênus.
Foram esses os primeiros engenhos da espécie humana a pousar,
em condições de funcionamento, em outro planeta. Mais de dez
anos antes, radioastrônomos americanos, confinados à Terra,

haviam descoberto ser Vênus uma intensa fonte de radioemis-
sões. A explicaçáo mais difundida para isso era que a atmosfera
de Vênus capturava o calor, através de um efeito estufa em escala
planetária. Segundo essa concepção, a superfície do planeta era
de um calor sufocante, demasiado quente para cidades de cristal
e venusianos imaginativos. Ansiosa por alguma outra explicação,

Ellie procurava em vão imaginar meios pelos quais a radioemissão pudesse provir de uma altitude elevada sobre uma clemente superfície venusiana. Alguns astrônomos, em Harvard e no MIT, afirmavam que nenhuma das alternativas imaginadas poderia explicar as emissões. A Ellie, a idéia de um efeito estufa tão colossal parecia improvável e, por algum motivo, odiosa; Vênus seria um planeta que se deixara degenerar. Quando, porém, as naves venera puseram a funcionar um termômetro, este registrou uma temperatura suficientemente alta para fundir o estanho ou o chumbo. Ellie imaginou as cidades de cristal se liquefazendo (embora Vênus não fosse, afinal, tão quente), sua superfície transformada em lágrimas de silicato. Era uma romântica. Sabia disso havia anos.

Ao mesmo tempo, entretanto, tinha de admirar o poder da radioastronomia. Os astrônomos tinham ficado em casa, assestado seus radiotelescópios para Vênus e medido a temperatura da superfície do planeta quase com a mesma precisão das sondas ;'enera, treze anos depois. Desde que se entendia por gente, ela se sentira fascinada pela eletricidade e pela eletrônica. Entretanto, foi essa a primeira vez que ficou profundamente impressionada com a radioastronomia. O observador permanece com toda a segurança em seu próprio planeta e aponta seu telescópio, com seus acessórios eletrônicos; as informações sobre outros mundos chegam através das antenas. Ellie ficou maravilhada com a idéia. Começou a fazer visitas ao modesto radiotelescópio da universidade, em Harvard, e por fim recebeu um convite para ajudar nas observações e nas análises de dados. Foi aceita como assistente remunerada, durante o verão, no Observatório Nacional de Radioastronomia de Green Bank, na Virgínia Ocidental, e, ao chegar ali, contemplou com êxtase o primeiro radiotelescópio, construído por Grote Reber em seu quintal de Wheaton, Illinois, no ano de 1938; agora ele servia como um lembrete do que um

amador dedicado pode realizar. Reber fora capaz de detectar a radioemissão proveniente do centro da galáxia quando ninguém por perto estava dando partida no automóvel e nenhuma máquina de diatermia estava funcionando. O núcleo da galáxia era muito mais poderoso, mas a máquina diatérmica se achava muito mais próxima.

O clima de paciente investigação e as ocasionais recompensas, na forma de modestas descobertas, eram-lhe agradáveis. Estavam tentando medir em que grau o número de fontes de rádio extragalácticas distantes aumentava conforme sondavam cada vez mais profundamente o espaço. Ellie começou a pensar em modos mais eficientes de detectar débeis sinais de rádio. No devido tempo, formou-se com louvor em Harvard e prosseguiu seus estudos, matriculando-se num curso de pós-graduação em

radioastronomia no outro extremo do país, no Instituto de Tecnologia da Califórnia.
Durante um ano foi orientada por David Drumlin, homem
tido em todo o mundo como brilhante e que gozava da fama de não tolerar incompetentes, mas que no fundo era um daqueles homens que se podem encontrar no ápice de toda profissão: vivem em estado de contínua ansiedade, temerosos de que alguém, em algum lugar, se mostre mais capaz do que eles. Drumlin ensinou a Ellie alguma coisa da essência da disciplina, em especial seus fundamentos teóricos. Ainda que, inexplicavelmente, fosse considerado atraente pelas mulheres, Ellie verificou que com freqüência ele se mostrava agressivo e tendia a levar tudo para o lado pessoal. Ela era demasiado romântica, dizia Drumlin. O universo segue rigorosamente suas próprias leis. O que um cientista deve fazer é pensar como o universo, e não dar asas ãs próprias predisposições românticas (e a anseios femininos juvenis, disse ele certa vez) com relação ao cosmo. Tudo que não seja proibido pelas leis do universo, garantiu ele - citando palavras de um colega da instituição -, é compulsório. No entanto, prosseguiu, quase tudo é proibido. Ellie o fitava enquanto ele fazia sua preleção, tentando entender aquela insólita combinação de traços de personalidade. Via um homem em excelente forma

física: cabelos prematuramente grisalhos, sorriso sardônico, óculos de leitura encavalados na ponta do nariz, gravata-borboleta, queixo quadrado e resquícios do anasalado sotaque de Montana. A idéia que ele fazia de diversão consistia em convidar seus alunos e alguns professores assistentes para jantar (ao contrário do padrasto de Ellie, que gostava de se ver cercado por estudantes, mas achava impróprio convidá-los para jantar). Drumlin demonstrava um extremado sentido de territorialidade intelectual, conduzindo a conversa para temas em que era tido e havido como especialista, e então descartando de imediato qualquer opinião divergente. Depois do jantar, com freqüência ele submetia os convidados a uma exibição de slides, nos quais o dr. D. aparecia mergulhando em Cozumel, em Tobago ou nos recifes da costa australiana. Era comum ele ser fotografado sorrindo para a câmara e acenando, mesmo debaixo da água. Vez por outra, surgia uma imagem submarina de sua colega cientista, a dra. Helga Bork. (A mulher de Drumlin sempre fazia objeção a esses slides, alegando, o que era razoável, que a maioria dos presentes já os vira em jantares anteriores. Na realidade, os presentes já tinham visto todos os slides. Drumlin respondia exaltando as virtudes da atlética dra. Bork, e a humilhação de sua mulher aumentava.) Muitos estudantes aceitavam intrepidamente a exibição, procurando alguma coisa que tivessem deixado de observar antes entre os corais e os espinhentos ouriços-do-mar. Outros se remexiam,

embaraçados, ou prestavam atenção no creme de abacate.

Para os estudantes, uma tarde animada consistia em serem convidados, em grupos de dois ou três, para levá-lo de carro à beira de um penhasco perto de Pacific Palisades. Preso à sua asa-delta, como se aquilo fosse a coisa mais natural do mundo, ele saltava do precipício em direção ao mar tranqüilo, cento e poucos metros abaixo. A tarefa deles era descer de carro a estrada litorânea para ir buscá-lo. Drumlin lhes agradecia com um sorriso exultante. Outros eram convidados a acompanhá-lo em seus vôos, mas poucos aceitavam. Drumlin levava vantagem na competição, e se deliciava com isso. Outros professores viam os estudantes como recursos para o futuro, como seus sucessores intelectuais, encarregados de transmitir a tocha do saber à futura geração. Drumlin, porém, sentia Ellie, tinha uma concepção dife-

rente. Para ele, os estudantes eram como pistoleiros. Não havia meio de adivinhar qual deles poderia, a qualquer momento, desafiá-lo pelo título de "Atirador Mais Rápido do Oeste". Tinham de ser mantidos em seus lugares. Drumlin nunca se atrevera a lhe passar uma cantada, porém mais cedo ou mais tarde, tinha certeza, tentaria.

No segundo ano de Ellie na Cal Tech, Peter Valerian voltou à instituição, depois de um ano no exterior. Era um homem delicado e despretensioso. Ninguém, e muito menos ele próprio, o considerava especialmente brilhante. No entanto, tinha uma respeitável folha de serviços na área da radioastronomia, pois, explicava ele quando lhe perguntavam, "dava duro". Havia em sua carreira científica apenas um lado ligeiramente desabonador: era fascinado pela possibilidade de inteligência extraterrestre. A cada membro do corpo docente, ao que parecia, era permitido um ponto fraco: Drumlin voava de asa-delta, Valerian acreditava na vida em outros planetas. Outros freqüentavam bares em que garotas faziam topless, cultivavam plantas carnívoras ou se dedicavam a uma coisa chamada meditação transcendental. Valerian havia refletido a respeito da inteligência extraterrestre -I T- durante mais tempo e com mais afinco, e em muitos casos com mais cuidado, do que qualquer outra pessoa. À medida que Ellie o conhecia melhor, parecia-lhe que a I.T proporcionava a Valerian um fascínio, uma fantasia, que contrastava muito com o marasmo de sua vida pessoal. Para ele, essa reflexão sobre a inteligência extraterrestre não era trabalho, mas lazer. Sua imaginação voava alto.

Ellie adorava escutá-lo. Era como penetrar no País das Maravilhas ou na Cidade das Esmeraldas. Na verdade, era até melhor, pois ao fim de suas especulaçôes havia a idéia de que talvez aquilo fosse mesmo realidade, que poderia acontecer. Um dia, divagava Ellie, um dos grandes radiotelescópios poderia receber uma mensagem de verdade, e não apenas em fantasia. Num sen-

tido, porém, era pior, pois Valerian, tal como Drumlin com relação a outros temas, frisava repetidamente que era preciso confrontar a especulação com a sóbria realidade física. Era uma espécie de peneira que separava a rara especulação útil de torrentes de absurdos. Tanto os extraterrestres como sua tecnologia tinham de obedecer rigorosamente às leis da natureza, fato

esse que prejudicava seriamente muitas perspectivas encantadoras. Mas o que saía dessa peneira e sobrevivía à mais cética análise física e astronómica poderia até ser verdadeiro. Não se podia ter certeza, é claro. Decerto haveria possibilidades que tinham passado despercebidas, que pessoas mais hábeis um dia haveríam de computar.

Valerian gostava de salientar que estamos presos à nossa época, à nossa cultura e â nossa biologia, que somos, por definição, muito límitados quando nos dispomos a imaginar criaturas e civilizações fundamentalmente diferentes. E como elas haviam evoluído separadamente, em mundos muito diferentes, era forçoso que fossem muito diferentes de nós. Era possível que seres muito mais avançados do que nós dispusessem de tecnologias inimagináveis - na verdade, ísso era quase inevítãvel - e até mesmo novas leis físicas. Constituía irremediável estreiteza de espírito, dizia ele, enquanto caminhavam por uma série de arcos que lembravam um quadro de De Chirico, ímaginar que todas as leis importantes da física tivessem sido descobertas no momento em que nossa geração começou a se debruçar sobre o problema. Haveria uma física do século xxI e uma física do século xxn, e até uma física do Quarto Mílênio. Poderíamos, talvez, estar ridiculamente impossibilitados de chegar a imaginar os meios de comunicação de uma civilização muito diferente.

No entanto, ele sempre repisava, os extraterrestres deviam saber como somos atrasados. Se fôssemos um pouco mais adiantados, já saberiam de nossa existência. Estávamos apenas começando a caminhar com os dois pés, descobrimos o fogo na quarta-feira passada e só ontem topamos com a dinâmica newtoníana, as equaçòes de Maxwell, os radiotelescópios e pistas da superunificação das leis da física. Valerian tinha certeza de que eles não diFicultariam as coisas para nós. Procurariam facilitá-las, pois, se desejassem comunicar-se com palermas, teriam de lhes fazer concessões. Era por isso, pensava, que teria uma possibilidade efetiva se algum dia chegasse realmente uma mensagem. A falta de brílhantismo dele representava, com efeito, a sua força. Ele sabia - estava convicto disso - o que sabiam os palermas.

Como tema de sua tese de doutorado, Ellie escolheu, com a anuência do corpo docente, o aperfeiçoamento dos sensíveis

receptores empregados nos radiotelescópios. Com isso, ela pode-

ria lançar mão de seu talento para a eletrônica, fugiria da propensão de Drumlin para a teorização e ficaria livre para prosseguir suas discussôes com Valerian - sem, no entanto, dar o passo, profissionalmente perigoso, de trabalhar com ele no campo da inteligência extraterrestre. Esse assunto era demasiado especulativo para uma tese de doutorado. O padrasto de Ellie se habituara a criticar a grande variedade de interesses dela, tachando-os de irrealisticamente ambiciosos ou, vez por outra, descrevendo-os como irremediavelmente triviais. Quando tomou conhecimento, da boca de outras pessoas, da tese que ela havia escolhido (a essa altura, Ellie já não falava mais com ele), disse que o tema era irrelevante.

Ellie estava trabalhando no maserde rubi. O rubi compõe-se predominantemente de alumina, substância de transparência quase perfeita. A coloração vermelha decorre de uma pequena impureza de cromo, distribuída pelo cristal de alumina. Quando o rubi é submetido a um forte campo magnético, os átomos de cromo aumentam sua energia ou, como gostam de dizer os físicos, são levados a um estado de excitação. Ellie adorava imaginar todos os pequenos átomos de cromo sendo conduzidos a uma atividade febril em cada amplificador, postos em frenesi para servir a uma boa causa prática - amplificar um débil sinal de rádio. Quanto mais forte era o campo magnético, mais excitados ficavam os átomos. Assim, o maserpodia ser ajustado de maneira a se tornar particularmente sensível a determinada freqüência de rádio. Ellie descobriu um meio de produzir rubis com impurezas provocadas pela presença de lantanídeos, além de átomos de cromo, e com isso um maser podia ser sintonizado em uma faixa de freqüência mais estreita, tornando-se capaz de detectar um sinal muito mais fraco que os masers anteriores. Seu detector tinha de ficar imerso em hélio líquido. Ela instalou o novo instrumento em um dos radiotelescópios da Cal Tech, no vale Owens, e detectou, em freqüências inteiramente novas, aquilo que os astrônomos chamam de radiação de fundo - o remanescente do espectro de rádio da imensa explosão que deu início a nosso universo, o chamado big-bang.

"Vamos expor as coisas pela ordem", dizia ela a si própria.

"Peguei um gás inerte que existe no ar, transformei-o em líquido,

introduzi algumas impurezas num rubi, liguei-o a um magneto e detectei as fornalhas da criação."

E Ellie balançava a cabeça, atônita. Para uma pessoa que ignorasse os princípios básicos da física, aquilo poderia parecer uma arrogante e pretensiosa necromancia. Como explicar a coisa aos melhores cientistas de mil anos atrás, que conheciam o ar, os rubis e os ímãs, mas não o hélio líquido, a emissão estimulada e as bombas de fluxos supercondutores? Na verdade, recordava-se Ellie, eles não tinham a mínima idéia do que fosse o espectro de

rádio. Nem mesmo imaginavam um espectro - salvo vagamente,
quando contemplavam um arco-íris. Não sabiam que a luz era for-
mada por ondas. Como podíamos esperar compreender a ciência
de uma civilização mil anos à nossa frente?

Era necessário produzir rubis em grandes quantidades, pois
somente alguns apresentavam as propriedades requeridas. Ne-
nhum deles chegava a ter as características das gemas utilizadas
em joalheria, e em geral eram pequeníssimos. No entanto, Ellie
passou a usar alguns dos maiores. Combinavam bem com a tona-
lidade morena de sua pele. Mesmo que a pedra fosse cuidadosa-
mente lapidada, podia-se perceber alguma anomalia quando ela
era engastada num anel ou num broche: a maneira estranha, por
exemplo, como refletia a luz em certos ângulos, ou uma mácula
cor de pêssego em meio ao vermelho. Ela explicava aos amigos
não cientistas que gostava de rubis, mas não podia comprá-los.
Nisso, assemelhava-se um pouco ao cientista que, tendo desco-
berto o caminho bioquímico da fotossíntese das plantas verdes,
usou pelo resto da vida agulhas de pinheiro ou um raminho de sal-
sa na lapela. Os colegas, por respeito a seu desenvolvimento
profissional, consideravam aquilo uma pequena idiossincrasia.

Os grandes radiotelescópios do mundo são construídos em
locais remotos pelo mesmo motivo que levou Paul Gauguin a via-
jar para o Taiti: para funcionarem bem, precisam estar distantes da
civilização. Com o aumento do tráfego de rádio, civil e militar, os
radiotelescópios tiveram de se esconder - por exemplo, fugiram
para um obscuro vale em Porto Rico ou se exilaram num vasto
deserto do Novo México ou do Casaquistão. À medida que a inter-

ferência de transmissôes de rádio continuar a crescer, fará cada
vez mais sentido montar os telescópios fora da Terra. Os cientistas
que trabalham nesses observatórios isolados tendem a ser cabeçu-
dos e obstinados. Os cônjuges os abandonam, os filhos saem de
casa na primeira oportunidade, mas os astrônomos toleram tudo.
Raramente se consideram pessoas sonhadoras. Os cientistas que
formam os quadros permanentes dos observatórios remotos ten-
dem a ser os práticos, os experimentalistas, os especialistas que
sabem quase tudo a respeito de projetos de antenas e análise de
dados, mas muito menos sobre quasares e pulsares. Em termos
gerais, não ansiaram pelas estrelas na infância; estavam ocupados
demais consertando o carburador do carro da família.

Depois de obter seu doutorado, Ellie aceitou uma nomeação
como auxiliar de pesquisa no Observatório de Arecibo, um enor-
me prato de 307 metros de diâmetro, fixado ao solo de um vale
carstenítico nos contrafortes da regiáo noroeste de Porto Rico. Tra-
balhando no maior radiotelescópio do planeta, estava ansiosa por
utilizar seu detector de maserpara examinar o maior núnero pos-
sível de objetos astronômicos - planetas e estrelas próximos, o

centro da galáxia, pulsares e quasares. Na qualidade de membro
efetivo do quadro do observatório, caberia a ela uma cota signi-
ficativa de tempo de observação. O acesso aos grandes radiote-
lescópios é motivo de acirrada competição, pois hâ muito mais
projetos de pesquisa importantes do que disponibilidade de tem-
po e instalaçôes. Por conseguinte, a reserva do telescópio ao
quadro residente é uma vantagem que não tem preço. Para muitos
dos astrônomos, essa é a única razão pela qual se conformam em
viver nesses lugares ermos.

Além disso, Ellie tinha esperanç a de estudar algumas estrelas
próximas, em busca de possíveis sinais de vida inteligente. Com
seu sistema de deteção, seria possível escutar as emissôes de
rádio de um planeta como a Terra, mesmo que ele estivesse situa-
do a alguns anos-luz de distância. E uma sociedade avançada que
tivesse a intenção de se comunicar conosco certamente possuiria
uma potência de transmissão muito superior à nossa. Se Arecibo,
utilizado como telescópio-radar, era capaz de transmitir um
megawatt de potência para um local específico no espaço, uma
civilização apenas um pouco mais avançada do que a nossa pode-

ria, pensava Ellie, transmitir uma centena de megawatts ou mais.
Se estivessem realizando transmissões intencionais para a Terra
com um telescópio das mesmas dimensões do de Arecibo, mas
com um transmissor de cem megawatts, Arecibo deveria ser capaz
de detectá-las em praticamente qualquer lugar da Via Láctea.

Quando refletia cuidadosamente sobre a questão da busca de
inteligência extraterrestre, Ellie ficava surpresa com a distância
existente entre o que poderia ser feito e o que havia sido feito. Os
recursos até então dedicados a isso eram irrisórios, pensava. No
entanto, era-lhe difícil imaginar um problema científico de maior
importância.

Os habitantes do lugar chamavam o radiotelescópio de Areci-
bo de "El Radar". De maneira geral, sua função era desconhecida,
mas ele proporcionava mais de cem empregos, o que era impor-
tantíssimo. As moças do lugar eram mantidas a distância dos
astrônomos, alguns dos quais podiam ser vistos a qualquer hora
do dia ou da noite, cheios de energia nervosa, praticando corrida
na pista circular em torno do prato. Em conseqüência disso, as
atençòes que se concentraram em Ellie quando ela ali chegou,
embora não de todo mal recebidas, logo se tornaram um empeci-
Iho à sua pesquisa.

Era grande a beleza física do lugar. Ao crepúsculo, ela olha-
va pelas janelas de controle e via nuvens tempestuosas pairando
sobre o outro lado do vale, pouco além de uma das três imensas
torres das quais pendiam os pavilhões de alimentação e seu
recém-instalado sistema de maser. No alto de cada torre, uma luz
vermelha servia de advertência a qualquer avião que por acaso se

houvesse desviado para aquela rota. Às quatro da manhã ela saía um pouco para respirar ar puro e se esforçava para entender um denso coro de milhares de sapos terrestres, ali chamados coquis, uma onomatopéia de seu coaxar lamurioso.

Alguns astrônomos moravam perto do observatório, mas o isolamento, a que se acresciam o desconhecimento do espanhol e a inexperiência com qualquer outra cultura, tendia a fazer com que eles e suas esposas se recolhessem à solidão e ao marasmo. Outros tinham decidido morar na Base Ramey, da Força Aérea, onde havia a única escola da região em que o ensino era ministrado em inglês. Entretanto, o percurso de uma hora e meia

também acentuava a sensação de isolamento. As reiteradas ameaças por parte de separatistas porto-riquenhos, erroneamente convencidos de que o observatório desempenhava alguma função militar importante, aumentavam ainda mais a impressão de histeria reprimida, de circunstâncias controladas apenas por um fio.

Depois de muitos meses, Valerian fez uma visita ao observatório. Ostensivamente, estava ali para proferir uma palestra, mas Ellie sabia que em parte seu objetivo consistia em verificar como ela vinha se saindo e proporcionar um simulacro de apoio psicológico. Suas pesquisas tinham ido muito bem. Ela havia descoberto o que parecia ser um novo complexo de nuvens moleculares interestelares e obtivera alguns dados excelentes sobre o pulsar no centro da nebulosa de Câncer. Tinha até mesmo completado a mais rigorosa pesquisa já realizada em busca de sinais provenientes de algumas dezenas de estrelas próximas, mas sem nenhum resultado positivo. Constatara uma ou duas regularidades suspeitas. Observara novamente as estrelas em questão, mas nada encontrara de extraordinário. Quando se observa um número suficiente de estrelas, cedo ou tarde a interferência terrestre ou a concatenação de ruídos aleatórios produz uma configuração que por um momento faz o coração palpitar. O observador se acalma e realiza nova investigação; se a situação não se'repete, considera a espúria. Tal disciplina era essencial para que Ellie preservasse algum equilíbrio emocional com relação ao que estava procurando. Estava resolvida a ser tão objetiva quanto possível, sem perder o senso de deslumbramento que a levara até ali.

Com o pouco que tinha no refrigerador comunitário, ela havia preparado um lanche simples de piquenique, e Valerian se sentou a seu lado na beirada do prato do telescópio. A distância, viam-se trabalhadores consertando ou substituindo painéis, calçados com um tipo especial de sapatos de neve para não rasgarem as lâminas de alumínio e caírem no solo lá embaixo. Valerian estava feliz com os resultados que Ellie havia obtido. Trocaram ame-

nidades, falaram sobre colegas e novidades científicas. A conversa encaminhou-se para a PIE'r, sigla que começava a ser usada para designar a pesquisa de inteligência extraterrestre.

"Já pensou em trabalhar nisso em regime de tempo integral, Ellie?", perguntou Valerian.

"Não tenho pensado muito nisso. Mas, na realidade, não é viável, não é mesmo? Ao que eu saiba, não existe em todo o mundo uma só instalação de grande porte dedicada à PIET em tempo integral."

"Não, mas pode vir a existir. Há uma possibilidade de que dezenas de pratos adicionais venham a ser acrescentados à Grande Bateria, e com isso ela se tornaria um observatório especial para a PrET. Teriam de realizar alguma coísa de radioastronomia convencional também, é claro. Seria um interferômetro excelente. É apenas uma possibilidade, é claro, depende de haver um ínteresse político efetivo e, na melhor das hipóteses, só se concretizará daqui a alguns anos. Mas vale a pena pensar no assunto."

"Peter, acabei de examinar umas quarenta e poucas estrelas próximas, mais ou menos do mesmo tipo espectral do Sol. Usei a linha de hidrogênio de 21 centímetros, que todo mundo diz ser a freqüência óbvia, uma vez que o hidrogênio é o elemento mais comum no universo e assim por diante. E fiz isso com o instrumental e os critérios mais precisos já utilizados. Não houve nem sombra de sinal. Talvez não haja ninguém lá. Talvez tudo isso seja perda de tempo."

"Como vida em Vênus? Essas palavras sào ditadas pelo desapantamentcz Vênus é um pontinho perdido no universo. É apenas um planeta. Entretanto, existem bilhões de estrelas na galáxia. Você examinou somente um punhado delas. Não acha que é um pouco cedo para desístir? Você solucionou apenas um bilionésimo do problema. Provavelmente muito menos do que isso, se levar em conta as outras freqüências."

"Eu sei, eu sei. Mas você não tem a sensação de que, se eles existem em alguma parte, existem por toda parte? Se sujeitos realmente avançados vivem a mil anos-luz de distância, por que não disporiam de um posto avançado em nosso quintal? Você sabe muito bem que poderia trabalhar na ITE eternamente sem jamais se convencer de ter completado a pesquisa."

"Você está começando a falar igual a Dave Drumlin. Se não pudermos localizá-los durante a vida dele, Drumlin não está interessado. Estamos apenas começando a hIET. trocê sabe quantas

possibilidades existem. Este é o momento de deixarmos todas as possibilidades em aberto. Este é o momento de sermos otimistas. Se vivêssemos em qualquer época anterior da história humana, poderíamos pensar a respeito disso durante toda a nossa vida

sem podermos fazer absolutamente nada para encontrar a respos-
ta. Entretanto, vivemos numa época diferente. Esta é a primeira
vez em que alguém dispõe da possibilidade de procurar inteligên-
cia extraterrestre. Você construiu o detector capaz de procurar ci-
vilizações nos planetas de milhões de outras estrelas. Ninguém
está garantindo sucesso. Mas você é capaz de imaginar alguma
questão mais importante do que essa? Imagine que eles estejam
lá, enviando sinais para nós, e que ninguém na Terra esteja escu-
tando. Isso seria uma brincadeira de mau gosto, uma coisa
grotesca. Você não teria vergonha de nossa civilização se, sendo
capazes de prestar atençào, nós não nos dispuséssemos a isso?"
Duzentas e cinqüenta e seis imagens do lado esquerdo do
mundo passaram pela esquerda. Duzentas e cinqüenta e seis ima-
gens do lado direito do mundo passaram pela direita. Ela integrou
todas as 512 imagens num mosaico da área que a cercava. Estava
imersa numa floresta de grandes lâminas ondulantes, algumas
verdes, outras estioladas, quase todas maiores do que ela. Entre-
tanto, não tinha dificuldade de escalá-las e descer do outro lado,
às vezes balançando-se precariamente sobre uma lâmina inclina-
da, caindo sobre a almofada macia formada por lâminas horizon-
tais, embaixo, e depois seguindo adiante sem vacilar. Sabia que
estava seguindo sua trilha em linha reta. Era uma trilha sedutora-
mente nova. Se realmente levava ao que ela pensava, não lhe cus-
taria nada escalar um obstáculo cem ou mil vezes mais alto. Não
precisava de ganchos ou cordas; a natureza a equipara para aqui-
lo. O chão à sua frente exalava um odor que fora deixado ali havia
pouco, decerto por outro batedor do seu clã. A trilha levaria a ali-
mento; quase sempre isso acontecia. O alimento apareceria es-
pontaneamente. Os batedores o localizavam e marcavam a trilha. Ela
e suas companheiras o traziam. Às vezes o alimento era uma
criatura parecida com ela; às vezes era um grumo amorfo ou
cristalino. De vez em quando era tão grande que exigia o traba-

lho de muitas de seu clã a fim de transportã-lo para casa, carre-
gando-o e o empurrando sobre as lâminas dobradas. Ela estalou
as mandíbulas, na expectativa.
"O que mais me preocupa", prosseguiu Ellie, "é o contrário,
a possibilidade de que eles não estejam tentando. Poderiam
comunicar-se conosco, tudo bem, mas não o fazem porque não
vêem nenhum sentido nisso. É como..." Ellie olhou para a beira-
da da toalha que haviam estendido sobre a grama. "...como as
formigas. Elas ocupam o mesmo espaço que nós. Têm muito o
que fazer, coisas com que se ocuparem. Num determinado nível
,
têm plena percepção do ambiente em que se acham. Mas nós não
tentamos nos comunicar com elas. Por isso, não creio que elas te-
nham a mais remota idéia de que existimos."

Uma formiga grande, mais ativa que suas companheiras,
havia subido para cima da toalha e seguia resolutamente ao longo da diagonal de um dos quadrados vermelhos e brancos. Suprimindo uma leve pontada de asco, Ellie deu-lhe um piparote que a mandou de volta ã grama - onde era seu lugar.

3

RUÍDO BRANCO

Doces são as melodias que se ouvem; mas as não
ouvidas são ainda mais doces.

John Keats, "Ode sobre uma urna grega" (1820)

As mais cruéis mentiras são, muitas vezes, ditas
em silêncio.

Robert Louis Stevenson, Virginibuspuerisque
(1881)

Os pulsos vinham percorrendo, havia anos, o imensurável abismo entre as estrelas. Vez por outra, interceptavam uma nuvem irregulardegás epoeira, e um pouco da energia era absoruida ou dispersada. O restante prosseguia na direção original. À frente deles havia um débil fulgor amarelado, cujo brilho aumentava aos poucos entre as demais luzes inflexíveis. Ainda que para olhos humanos não passasse de um ponto, era o objeto mais brilhante no espaço negro. Os pulsos estavam encontrando um enxame de gigantescas bolas de neve.

Uma mulher esbelta, em seus trinta e tantos anos, entrou no edifício administrativo do Programa Argus. Os olhos, grandes e bem separados, suavizavam a estrutura óssea angulosa de seu rosto. Os cabelos escuros e compridos estavam presos na nuca por uma fivela de tartaruga. Vestida com blusa de linha e saia cáqui, seguiu por um corredor no primeiro andar e entrou por uma por-

ta na qual se lia "E. Arroway, diretora". No momento em que retirou o polegar da fechadura dactiloscópica, um observador atento poderia ter reparado em sua mão direita um anel com uma pedra vermelha, estranhamente leitosa, engastada de maneira amadorística. Depois de acender uma lâmpada de mesa, ela procurou numa gaveta, dela tirando finalmente um par de fones de ouvido. Ao lado de sua mesa, mal iluminada, havia uma citação das Parábolas de Franz Kafka:

Possuem as Sereias arma ainda maisfatal
queseucanto: osilêncio...
É concehível que alguém possa ter escapado
às suas canções;
mas de seu silêncio, decerto jamais.

Apagando a lâmpada com um movimento da mão, ela caminhou para a porta na semi-obscuridade.

Na sala de controle, verificou rapidamente que tudo estava em ordem. Pela janela, podia ver alguns dos 131 radiotelescópios que se estendiam por dezenas de quilômetros no deserto do Novo México, como uma estranha espécie de flor mecânica voltada para o céu. Passava pouco do meio-dia e ela ficara acordada até tarde na noite anterior. A radioastronomia pode ser realizada durante o dia, pois o ar não dispersa as ondas de rádio provenientes do Sol, como faz com a luz visível. Para um radiotelescópió apontado para qualquer parte do firmamento, a não ser para muito perto do Sol, o céu é negro como breu. Ele capta apenas as fontes de radio.

Do outro lado da atmosfera terrestre, do outro lado do céu, há um universo fervilhante de radioemissão. Estudando as ondas de rádio, pode-se aprender sobre os planetas, as estrelas e as galáxias, sobre a composição das grandes nuvens de moléculas orgânicas que vagueiam entre as estrelas, sobre a origem, a evolução e o destino do universo. Entretanto, todas essas emissões de rádio são naturais - são causadas por processos físicos, por elétrons que giram no campo magnético interestelar, por moléculas que colidem umas com as outras ou ainda pelos ecos remotos da Grande Explosão, desviados para o vermelho -, desde os raios gama da origem do universo até as dóceis e gélidas ondas de rádio que preenchem todo o espaço em nossa época.

Durante as poucas décadas em que os seres humanos vinham praticando a radioastronomia, nunca se recebera um sinal verdadeiro das profundezas do espaço, alguma coisa fabricada, artificial, construída por uma mente diferente da nossa. Já houvera alarmes falsos. A variação regular, no tempo, da radioemissão dos
i
quasares e, principalmente, dos pulsares havia sido a princípio considerada - de maneira tímida, temerosa - uma espécie de sinal emitido por outros seres, ou talvez um farol de radionavegação para naves exóticas que singrassem os espaços entre as estrelas. No entanto, descobrira-se que eram outra coisa - tão exôtica, quem sabe, como sinais de seres pensantes no céu estrelado. Os quasares pareciam ser tremendas fontes de energia, talvez relacionadas a colossais buracos negros nos centros de galáxias, e muitos deles remontavam a mais da metade do tempo de existência do universo. Os pulsares são núcleos atômicos, em rápida rotação, do tamanho de uma cidade. E houvera ainda outras mensagens, substanciosas e enigmáticas, que com efeito eram inteligentes, mas não muito extraterrestres. Os céus estavam agora pontilhados de secretos sistemas militares de radar e satélites de comunicação que se achavam fora do alcance da grande maioria dos radioastrônomos civis. Às vezes se comportavam como verdadeiros bandidos, náo atentando para os acordos internacionais

de telecomunicações. Não existiam apelações nem punições. De
vez em quando, todas as nações negavam responsabilidade. Mas
nunca houvera um sinal genuíno emitido por extraterrestres.
E no entanto a origem da vida parecia agora ser de explicação
tão fácil - e existiam tantos sistemas planetários, tantos mundos
e tantos bilhões de anos disponíveis para a evolução biológica -
que era difícil acreditar que a vida e a inteligência não pululassem
na galáxia. O Projeto Argus era a maior instalação, em todo o mun-
do, devotada à pesquisa de inteligência extraterrestre através do
rádio. As ondas de rádio viajavam à velocidade da luz, que pare-
cia ser a velocidade máxima possível no universo. Eram fáceis de
ser geradas e detectadas. Até mesmo civilizações tecnológicas
muito atrasadas, como a da Terra, deviam tropeçar no rádio logo
no início da exploração do mundo físico. Mesmo com a rudimen-
tar tecnologia de rádio disponível - fazia somente algumas
décadas que fora inventado o radiotelescópio -, era possível a

comunicação com uma civilização idêntica no centro da galáxia.
Contudo, tantos eram os lugares no céu a serem examinados, e
tantas as freqüências em que uma civilização extraterrestre pode-
ria estar transmitindo, que se fazia necessário um programa
paciente e sistemático de observação. Fazia mais de quatro anos
que o Projeto Argus funcionava a pleno vapor. Tinha havido
defeitos de instrumentação, brincadeiras, rebates falsos, espe-
ranças. Mas nada de mensagens.
"Boa tarde, dra. Arroway."
O engenheiro sorriu-lhe amistosamente, e ela respondeu
com um aceno. Todos os 131 telescópios do Projeto Argus eram
controlados por computadores. Por si só, o sistema varria lenta-
mente o céu, verificando se não havia defeitos mecânicos ou
eletrônicos, comparando os dados fornecidos por diferentes ele-
mentos da bateria de telescópios. A dra. Arroway dirigiu o olhar
para o analista de um bilhão de canais, um banco de circuitos
ehtrônicos que cobria toda uma parede, e para a imagem visual
do espectrômetro.
Na verdade, não sobrava para os astrônomos e técnicos muito
o que fazer enquanto o conjunto de telescópios varria vagarosa-
mente o céu, ano após ano. Se detectava alguma coisa de interesse,
automaticamente fazia soar um alarme, chamando os cientistas de
noite em suas camas, se houvesse necessidade. Se isso acontecia,
a dra. Arroway se apressava a determinar se a causa era alguma fa-
lha de instrumentos ou uma engenhoca espacial americana ou
soviética. Ao lado dos engenheiros, imaginava meios de melhorar
a sensibilidade do equipamento. Havia alguma configuração cons-
tante, alguma regularidade na emissão? Ela desviava alguns dos
radiotelescópios para o exame de objetos astronômicos exóticos,
descobertos recentemente por outros observatórios. Ajudava os

integrantes do quadro e os visitantes em projetos não relacionados
com a IET. Viajava a Washington a fim de fazer com que o órgão
que lhe fornecia verbas, a Fundação Nacional de Ciências, se man-
tivesse interessado. Dava algumas palestras públicas sobre o Pro-
jeto Argus - no Rotary Club de Socorro ou na Universidade do
Novo México, em Albuquerque -, e de vez em quando recebia

um jornalista diligente que chegava, muitas vezes sem ser anuncia-
do, àqueles confins do Novo México.
Ellie tinha de tomar cuidado para não ser tragada pelo tédio.
Seus colegas de trabalho eram simpáticos, mas-mesmo excluin-
do-se a impropriedade de uma estreita relação pessoal com um
profissional que nominalmente lhe estava subordinado-ela não
se sentia atraída a estabelecer verdadeiras ligações afetivas. Hou-
vera alguns relacionamentos breves, ardentes porém passageiros,
com homens do lugar, não ligados ao Argus. Também nessa área
de sua vida, uma espécie de cansaço, de lassidão, a invadira.
Sentou-se diante de uma das mesas e colocou os fones de
ouvido. Era futilidade e presunção, sabia, imaginar que ela, ope-
rando em um ou dois canais, fosse detectar uma configuração se
o vasto sistema de computaçáo, que monitorava um bilhão de
canais, não o fizera. No entanto, isso lhe proporcionava a modes-
ta ilusão de ser útil. Recostou-se, com os olhos semicerrados e
uma expressão quase sonhadora envolvendo-lhe os contornos do
rosto. Ela é realmente linda, o técnico permitiu-se pensar.
Como de hábito, Ellie ouviu uma espécie de estática, um con-
tínuo ruído aleatório ressonante. Certa vez, enquanto escutava
uma parte do céu que incluía a estrela Ac + 79 3gg, em Cassiopéia,
tivera a impressão de ouvir uma espécie de canto sedutor, que
sumia e voltava, mas que não chegou a convencê-la de que hou-
vesse realmente alguma coisa ali. Era rumo àquela estrela que a
nave voyagerl, então na vizinhança da órbita de Netuno, acabaria
por seguir. A nave transportava um disco fonõgráfico de ouro, no
qual estavam registradas saudações, fotografias e canções da Ter-
ra. Estariam eles, porventura, enviando-nos seus cantos à veloci-
dade da luz, enquanto nós lhes mandávamos os nossos com um
milésimo dessa velocidade? Em outros momentos, como agora,
quando a estática patentemente carecia de regularidade, ela recor-
dava o famoso axioma de Shannon sobre a teoria da informação:
a mensagem codificada de maneira mais eficiente era indistin-
guível do ruído se o receptor não dispusesse, de antemão, da chave
para a decodificação. Rapidamente, ela mexeu em alguns botões
na mesa à sua frente, cotejando entre si duas das freqüências de
banda estreita. Nada. Prestou atenção aos dois planos de polariza-
ção das ondas de rádio, e depois ao contraste entre a polarização

linear e a circular. Havia um bilhão de canais entre os quais esco-

lher. Poder-se-ia passar a vida toda tentando competir com o computador, escutando com os ouvidos e o cérebro humanos, pateticamente limitados, em busca de uma regularidade.

Os seres humanos estão bem equipados, ela sabia, para discernir regularidades sutis que realmente existem; mas tendem também a imaginá-las onde se acham inteiramente ausentes. Sobrevínha às vezes uma ou outra seqüência de pulsos, como se a estática ganhasse forma, que por um instante produziam um ritmo sincopado ou uma breve melodia. Ellie comutou para um par de radiotelescópios orientados para uma conhecida fonte galáctica de rádío. Ouviu um glissando descendente nas radiofreqüências, um "assovio" em razão da dispersão das ondas de rádio por elétrons no tênue gás interestelar entre a fonte de rádio e a Terra. Quanto mais pronunciado era o glissando, mais elétrons se interpunham e mais distante estava a fonte da Terra. Ela havia feito isso com tamanha freqüência que, só por ouvir um desses silvos pela primeira vez, era capaz de fazer uma avaliação exata de sua distância. Aquela, calculou, devia localizar-se a aproximadamente mil anos-luz - muito além do aglomerado de estrelas próximas, mas ainda perfeitamente dentro dos limites da grande galáxia da Via Láctea.

Ellie retornou à modalidade de varredura celeste do Projeto Argus. Nenhuma regularidade. Era como se um músico prestasse atenção ao ronco de uma tormenta distante. Os ocasionais retalhos de regularidade a atormentavam e se intrometiam em sua memória com tanta insistêncía que às vezes ela era forçada a recorrer às fitas gravadas de determinada observação a fim de conferir se havia alguma coisa que seu cérebro tivesse captado e que passara despercebida aos computadores.

Durante toda a sua vida, os sonhos tinham sido seus amigos. Em geral eram sonhos pormenorizados, bhem estruturados, vívidos. Ela via bem de perto o rosto do pai ou a parte traseira de um velho receptor de rádio, e o sonho lhe oferecia pormenores visuais completos. Sempre fora capaz de recordar seus sonhos, até as menores minúcias, a não ser sob pressão extrema, como antes de fazer a exposição oral de sua tese de doutorado ou quando ela e Jesse estavam se separando. Agora, entretanto, enfrentava difi-

culdades para relembrar as imagens de seus sonhos. E, desconcertantemente, começou a sonhar com sons, como as pessoas cegas de nascença. Nas primeiras horas da manhã seu inconsciente gerava um tema ou cantilena que ela nunca havia escutado. Ellie acordava, dava uma ordem audível à luz em sua mesinha-de-cabeceira, pegava a caneta deixada ali de propósito, riscava um pentagrama e anotava a melodia no papel. De quando em vez, após um estafante dia de trabalho, ela a reproduzia no gravador e se punha a imaginar se a teria ouvido em Ofiúco ou em

Capricórnio. Pesarosamente, admitia para si mesma que estava
sendo perseguida pelos elétrons e pelos buracos móveis que
habitam os sintonizadores e os amplificadores, bem como pelas
partículas carregadas e pelos campos magnéticos do frio e tênue
gás entre as estrelas que cintilam a distância.

Era uma nota única, reiterada, aguda e áspera em suas bor-
das. Levou um momento para reconhecê-la. A seguir, teve certeza
de que fazia 35 anos que não a escutava. Era a polia metálica do
varal, que rangia a cada vez que sua mãe dava um puxão e pu-
nha outro avental recém-lavado para secar ao sol. Quando meni-
na, adorava ver aquele batalhão de prendedores de roupas em
marcha; e quando não havia ninguém por perto, enterrava o ros-
to nos lençóis que tinham acabado de secar. O cheiro, a um só
tempo doce e cáustico, a encantava. Estaria agora sentindo uma
exalação daquele odor? Lembrou-se de si mesma rindo, afastan-
do-se dos lençóis em passos vacilantes, enquanto a mãe, com um
movimento gracioso, a erguia - até o céu, parecia - e a car-
regava dali na dobra do braço, como se ela própria fosse uma
trouxinha de roupas a serem arrumadas com capricho na cômoda
do quarto dos pais.

"Dra. Arroway? Dra. Arroway?" O técnico olhava para suas
pálpebras trêmulas e lhe observava a respiração leve. Ellie piscou
duas vezes, retirou os fones e lhe dirigiu um sorriso de desculpa.
Às vezes seus colegas tinham de falar muito alto para serem ouvi-
dos, por causa do ruído amplificado das emissões cósmicas. Por
sua vez, ela compensava o volume do ruído - detestava remover
os fones de ouvido para conversas breves - gritando também.

Quando se achava suficientemente preocupada, uma casual tro-
ca de amenidades pareceria a um observador inexperiente o frag-
mento de uma discussão feroz e imotivada que houvesse surgido
inesperadamente no silêncio do vasto radiobservatório. Agora,
entretanto, ela disse apenas: "Desculpe. Acho que cochilei".

"O dr. Drumlin está ao telefone. Está no escritório de Jack e
disse que tem um encontro marcado com a senhora."

"Santo Deus, esqueci."

Com o passar dos anos, o brilhantismo do dr. Drumlin per-
manecera inabalável, mas nele se notavam várias idiossincrasias
não demonstradas quando Ellie fora orientada por ele, durante
algum tempo, na Cal Tech. Por exemplo, ele adquirira agora o há-
bito embaraçoso de verificar, quando não se julgava observado,
se estava com a braguilha aberta. À medida que passava o tempo,
ele se tornava cada vez mais convicto de que os extraterrestres não
existiam, ou ao menos que eram demasiado raros ou se achavam
distantes demais para serem detectados. Tinha vindo ao Argus a
fim de proferir a palestra científica semanal. Ellie, porém, desco-
briu que sua visita tinha também outra finalidade. Drumlin es-

crevera uma carta à Fundação Nacional de Ciências, na qual reco-
mendava que o Argus interrompesse sua pesquisa de inteligência
extraterrestre e se dedicasse em tempo integral a uma radioas-
tronomia mais convencional. Tirou-a de um bolso interno e insis-
tiu com Ellie para que a lesse.

"Mas só estamos trabalhando nisso há quatro anos e meio.
Examinan,os menos de um terço do céu setentrional. Este é o
primeiro levantamento capaz de estudar todo o mínimo de ruído
de rádio nos comprimentos de banda ideais. Por que haveríamos
de parar agora?"

"Não, Ellie, isso é interminável. Daqui a doze anos você con-
tinuará sem encontrar sinal algum. Você argumentará então que
um outro observatório Argus tem de ser construído, a um custo de
centenas de milhões de dólares, na Austrália ou na Argentina, a
fim de observar o céu meridional. E, quando isso fracassar, você
há de falar na construção de um parabolóide com um alimentador
em queda livre, em órbita terrestre, a fim de captar ondas mi-
limétricas. Você sempre será capaz de imaginar algum tipo de
observação que não tenha sido realizado. Sempre inventará uma

explicação para o fato de os extraterrestres gostarem de transmi-
tir em algum lugar onde não olhamos."

"Ah, Dave, já discutimos isso centenas de vezes. Se fracas-
sarmos, teremos aprendido alguma coisa sobre a raridade da vida
inteligente... ou pelo menos da vida inteligente que pensa como
nós e deseja comunicar-se com civilizações atrasadas como a nos-
sa. E, se tivermos êxito, tiramos a sorte grande. Não se pode ima-
ginar descoberta mais importante."

"Há projetos de primeira linha para os quais não existe dis-
ponibilidade de observatórios. Muita gente está estudando a
evolução dos quasares, os pulsares binários, as cromosferas de
estrelas próximas e até aquelas loucas proteínas interestelares.
Esses projetos estão esperando na fila porque este observatório
aqui, que é o mais completo do mundo, está sendo utilizado quase
só para a IET."

"Setenta e cinco por cento para a IET, Dave, e 25 por cento
para a radioastronomia de rotina."

"Não diga que é de rotina. Temos'possibilidade de pesquisar
a época em que as galáxias sè formavam, ou talvez uma época
bem anterior. Podemos examinar os núcleos de nuvens molecu-
lares gigantes e os buracos negros nos centros das galáxias. Esta-
mos na iminência de uma revolução na astronomia, e você está
atrapalhando."

"Dave, procure não levar as coisas para o lado pessoal. Se
não existisse apoio público para a IET, o Argus nunca teria sido
construído. A idéia do Argus não foi minha. Você sabe que me
escolheram como diretora quando os últimos quarenta pratos

ainda estavam em construção. A FNc apóia inteiramente... '
"Não inteiramente, e não dará apoio algum se eu puder fa-
zer alguma coisa. Isso é exibicionismo. É uma concessão a esses
doidos que vivem atrás de ovNIs, às revistas em quadrinhos e a
adolescentes de miolo mole."
A essa altura, Drumlin estava simplesmente gritando, e Ellie
se sentiu irresistivelmente tentada a silenciá-lo. Devido à natureza
de seu trabalho e à sua posição no mundo científico, via-se cons-
tantemente em situações nas quais era a única mulher presente,
com exceção das que serviam café ou faziam transcrições este-
nográficas. Apesar de todo o esforço de Ellie, ainda havia um ban-

do de cientistas do sexo masculino que só falavam entre si, insis-
tíam em interrompê-la e não levavam em conta, quando possível,
o que ela dizia. Ocasionalmente, surgiam aqueles que, como
Drumlin, demonstravam aberta antipatia. Mas ao menos ele a esta-
va tratando como tratava muitos homens. Drumlín era imparcial
em suas invectivas, distribuindo-as igualmente entre cientistas de
ambos os sexos. Dentre os colegas de Ellie do sexo masculino,
eram raros os que não mostravam canhestras mudanças de per-
sonalidade na presença dela. Devia passar mais tempo com eles,
pensou. Pessoas como Kenneth der Heer, o biólogo molecular do
Instituto Salk, que recentemente fora nomeado consultor de ciên-
cias da presidêncía. E Peter Valerian, é claro.
A impaciência de Drumlin com o Projeto Argus, sabia Ellie,
era partilhada por muitos astrônomos. Passados os dois primeiros
anos, uma espécie de melancolia tinha se infiltrado no obser-
vatório. Havia debates acalorados, na cantina ou durante as lon-
gas e arrastadas vigílias, sobre as intenções dos supostos extrater-
restres. Não podíamos adívinhar até onde eram díferentes de nós.
Já era bastante difícil adivinhar as intenções dos deputados em
Washíngton. Quais seriam as intenções de seres fundamen-
talmente diferentes, que viviam em mundos fisicamente diversos,
a centenas ou milhares de anos-luz? Alguns acreditavam que o
sinal não seria sequer transmitido no espectro de rádio, mas sim
no espectro infravermelho ou no visível, ou ainda em alguma fre-
qüência dos raios gama. Ou quem sabe os extraterrestres não
estivessem enviando sínais frenéticos, mas com uma tecnologia
que só poderíamos entender daquí a mil anos?
Astrônomos de outras instituições estavam realizando des-
cobertas extraordinárias entre as estrelas e galáxias, detectando os
objetos que, por este ou aquele mecanismo, geravam intensas
ondas de rádio. Outros radioastrônomos publicavam teses cientí-
ficas, compareciam a congressos, eram incentivados por uma sen-
sação de fazerem progresso e terem objetivos definidos. Os
astrônomos do Argus tendiam a não publicar coisa alguma e eram,
em geral, esquecidos quando da distribuíção de convites para a

apresentação de trabalhos na reunião anual da Sociedade Astronômica Americana ou para os simpósios e sessões plenárias trienais da União Astronômica Internacional. Por isso, com a

anuência da Fundação Nacional de Ciências, a direção do Argus reservara 25 por cento do tempo de observação para projetos desvinculados da pesquisa de inteligência extraterrestre. Haviam feito algumas descobertas importantes: sobre objetos extragalácticos que pareciam, paradoxalmente, mover-se mais depressa que a luz; sobre a temperatura superficial de Tritão, a grande lua de Netuno; e sobre a matéria escura dos limites externos de galãxias próximas, onde não se viam estrelas. O moral começou a melhorar. O pessoal do Argus começou a sentir que estava dando uma contribuiçào efetiva ã vanguarda da astronomia. O prazo para a conclusão de uma pesquisa completa do céu havia sido ampliado; agora, entretanto, suas carreiras profissionais contavam com certa proteção. Talvez não lograssem êxito em captar sinais enviados por outros seres inteligentes, mas poderiam arrancar outros segredos do tesouro da natureza.

A pesquisa de inteligência extraterrestre - em toda parte abreviada como PIET, exceto por aqueles que, com mais otimismo ainda, falavam de comunicação com inteligência extraterrestre (cIF'r) - constituía-se, essencialmente, de uma rotina de observação, o tedioso prato de resistência para o qual a maior parte do observatório fora construída. Entretanto, durante um quarto do tempo se podia utilizar o mais poderoso conjunto de radiotelescópios do planeta para outros projetos. Bastava ter paciência para chegar ao fim da parte enfadonha. Uma pequena parcela de tempo também fora reservada para astrônomos de outras instituições. Embora o moral tivesse melhorado perceptivelmente, havia muitos que concordavam com Drumlin; olhavam com inveja o milagre tecnológico representado pelos 131 radiotelescópios do Argus e imaginavam usá-los para seus próprios programas, sem dúvida meritórios. Ora ela procurava argumentar com Dave, ora discutia com ele, mas de nada adiantava. Ele não se achava com boa disposição para conversar.

A palestra de Drumlin era, em parte, uma tentativa de demonstrar que não existiam extraterrestres em parte alguma. Se havíamos realizado tanto em apenas alguns milhares de anos de alta tecnologia, perguntou ele, o que uma espécie verdadeiramente avançada poderia ser capaz de fazer? Teriam meios de mover estrelas, dar nova configuração a galáxias. No entanto, em

toda a astronomia não existia nenhum indício de um fenômeno que não pudesse ser explicado por processos naturaís, para o qual fosse preciso recorrer à inteligência extraterrestre. Por que o Argus não tinha detectado até então um sinal de rádio? Por acaso ima-

ginavam um único transmissor de rádio em todo o céu? Percebiam quantos bilhões de estrelas já haviam examinado? A experiência era meritória, mas se esgotara. Não precisavam examinar o restante do céu. A resposta já fora dada. Nem no espaço mais profundo, nem nas proximidades da Terra havia sinal algum de extraterrestres. Eles não existiam.

No período dedicado às perguntas, um dos astrônomos do Argus se referiu à Hipótese do Zoológico, a idéia de que, com efeito, os extraterrestres existiam, mas preferiam náo tornar sua presença conhecida, a fim de ocultar aos seres humanos o fato de haver outros seres inteligentes no cosmo - da mesma forma como um especialista em comportamento de primatas poderia desejar observar um bando de chimpanzés na selva, mas sem interferir em suas atividades. Em resposta, Drumlin fez uma pergunta díferente: sería provável que, com 1 milhão de civilizações na galáxia - o número que, segundo ele, era "a bandeira" do Argus-, não houvesse um único caçador furtivo? Como explicar que todas as civilizaçôes da galáxia obedecessem à ética da não-interferência? Seria provável que nenhuma delas se intrometesse nos negócios da Terra?

"Acontece que na Terra", replicou Ellie, "os caçadores furtivos e os guardas-florestais dispõem mais ou menos dos mesmos níveís de tecnología. Mas se o guarda-florestal goza de uma vantagem indiscutível, como, por exemplo, radares e helicõpteros, nesse caso os caçadores furtivos náo têm o que fazer."

A observação foi recebida com satisfação por alguns integrantes do quadro do Argus, mas Drumlin disse a.penas: "Você estã exagerando, Ellie, está exagerando".

Quando desejava espairecer, Ellie tinha o costume de fazer longos passeios, sozinha, em seu Thunderbird conversível model0 1958, cuidadosamente conservado, que constituía sua única extravagância. Muitas vezes ela deixava a capota em casa e dis-

parava pelo deserto à noite, com as janelas abaixadas e os cabelos escuros ao vento. Com o passar dos anos, ao que parecia, viera a conhecer todas as cidadezinhas empobrecidas, todos os tabueiros e morros isolados, todos os patrulheiros rodoviários do sudoeste do Novo México. Depois de um período noturno de observação, ela adorava passar correndo pela guarita do Argus (isso antes de ser construída a cerca de proteção contra ciclones), mudando as marchas rapidamente e seguindo para o norte. Em torno de Santa Fé, viam-se às vezes os primeiros clarões da madrugada sobre os montes Sangre de Cristo. (Por que razão uma religião, perguntava-se Ellie, tendia a chamar os lugares de sangue, coração, corpo ou pâncreas de sua figura mais sagrada? E por que nunca o cérebro, entre outros órgãos importantes, mas nunca celebrados?)

Dessa vez ela rumou para sudeste, na direção dos montes
Sacramento. Dave teria razão? Seria possível que a PIET e o Argus
fossem uma espécie de delírio coletivo de alguns astrônomos
insuficientemente objetivos? Seria verdade que, não importa
quantos anos transcorressem sem uma mensagem, o projeto
prosseguiria, sempre inventando uma nova estratégia para a civi-
lização transmissora, concebendo continuamente uma instru-
mentação nova e dispendiosa? Qual seria o sinal convincente do
fracasso? Quando estaria ela disposta a desistir e se voltar para
alguma coisa mais segura, com resultados mais garantidos? No
Japão, o Observatório Nobeyama havia acabado de anunciar a
descoberta da adenosina, uma complexa molécula orgânica, um
dos componentes do nNa, numa densa nuvem molecular. Era evi-
dente que ela poderia prestar uma contribuição útil se procurasse
no espaço moléculas relacionadas com a vida, mesmo que para
isso tivesse de renunciar à pesquisa de inteligência extraterrestre.

Chegando ao alto da serra, Ellie olhou para o sul e vislum-
brou no horizonte a constelação do Centauro. Naquelas estrelas,
os antigos gregos tinham visto uma criatura quimérica, metade
homem, metade cavalo, que havia ensinado a sabedoria a Zeus.
No entanto, Ellie jamais conseguira discernir nelas nenhum de-
senho que remotamente lembrasse um centauro. Era de Alpha
Centauri, a estrela mais brilhante da constelação, que ela gostava.
Aquela era a estrela mais próxima da Terra, de que distava apenas

quatro e meio anos-luz. Na verdade, Alpha Centauri era um sis-
tema triplo, formado por dois sóis que giravam, bem próximos,
um ao redor do outro, além de um terceiro, mais afastado, que
girava em torno de ambos. Vistas da Terra, as três estrelas se jun-
tavam, formando um único ponto de luz. Em noites particular-
mente claras, como aquela, ela às vezes conseguia ver Alpha Cen-
tauri pairando sobre algum ponto do México. Outras vezes,
quando o ar estava carregado de poeira do deserto, após vários
dias consecutivos de tempestades de areia, ela subia às monta-
nhas para obter um pouco de altitude e transparência atmosféri-
ca, descia do carro e fitava o sistema estelar mais próximo. Em-
bora fosse difícil detectá-los, era possível que existissem planetas
ali. Alguns poderiam estar girando ao redor de qualquer um dos
três sóis. Uma órbita mais interessante, com razoável estabilidade
emtermos de mecânica celeste, seria uma figura em forma de oito,
contornando os dois sóis interiores. Como alguém se sentiria,
imaginou Ellie, vivendo num mundo com três sóis no céu?
Provavelmente faria mais calor do que no Novo México.

A estrada asfaltada, com duas pistas, notou Ellie com um
ligeiro estremecimento, estava ladeada de coelhos. Já os vira ante-
riormente, sobretudo quando seus passeios a tinham levado até o
oeste do Texas. Apoiavam-se sobre as quatro patas, nos acosta-

mentos; mas no momento em que um deles era momentanea-
mente iluminado pelos novos faróis de quartzo do Thunderbird, levantava-se nas patas traseiras, transfixado, com as patas dianteiras pendentes. Durante quilômetros ela foi, por assim dizer, homenageada por uma guarda de honra de coelhos silvestres em posição de sentido, enquanto corria pela noite. Levantavam o olhar, e eram mil focinhos rosados que se contraíam, 2 mil olhos vermelhos luzindo na escuridão, no momento em que aquela aparição se precipitava sobre eles.

Talvez seja uma espécie de experiência religiosa, pensou Ellie. Aqueles coelhos pareciam jovens, na maioria. Talvez nunca tivessem visto faróis de automóveis. Pensando bem, era uma coisa espantosa, dois feixes intensos de luz avançando a 130 quilômetros por hora. Apesar de haver milhares de coelhos ladeando a

estrada, parecia que nunca um deles se postava no meio dela, nunca se via um borrão saindo do caminho, nunca aparecia um corpo morto estendido sobre o asfalto. Afinal, por que se alinhavam ao longo do acostamento? Talvez a explicação estivesse na temperatura do asfalto, pensou Ellie. Ou talvez só estivessem mordiscando as ervas próximas e sentissem curiosidade pelas luzes brilhantes que se aproximavam. Mas seria razoável que jamais algum deles desse uns poucos saltos para visitar seus primos do outro lado da estrada? Que pensavam que fosse a estrada? Uma presença alienígena próxima a eles, de funçáo inimaginável, construída por criaturas que a maioria deles nunca vira? Ellie duvidava de que algum daqueles coelhos chegasse a se ocupar com tais conjecturas.

O sibilar dos pneus na estrada era uma espécie de ruído branco, e Ellie percebeu que, involuntariamente, estava-também ali - em busca de uma regularidade audível. Adquirira o hábito de prestar muita atenção a várias fontes de ruído branco: o motor da geladeira de noite, ligando-se e desligando-se automaticamente; a água que caía do chuveiro; a lavadora, quando ela punha a roupa para lavar na pequena área ao lado da cozinha; o ronco do mar durante uma breve excursão à ilha de Cozumel, perto da península do Yucatán, que ela abreviou devido ã impaciência para voltar ao trabalho. Ellie prestava atenção a essas fontes cotidianas de ruídos aleatórios e procurava determinar se havia nelas menos regularidades aparentes do que na estática interestelar.

Estivera em Nova York em agosto para uma reunião da UHsI (abreviação francesa para a International Scientific Radio Union). As linhas de metrô eram perigosas, tinham-na avisado, mas o ruído branco era irresistível. No plac-ti-plac do trem subterrâneo, ela julgara ter percebido uma regularidade, e resolutamente deixara de lado meio dia de reuniões para viajar da rua 34 até Coney Island, voltando ao centro de Manhattan e, baldeando para outra linha, indo até o distante Queens. Mudou de trem numa estação

em Jamaica, e depois voltou, um pouco afogueada e sem fôlego
(afinal, pensou ela, era um dia quente de agosto), ao hotel em que
se realizava a convenção. Às vezes, quando o trem fazia uma cur-
va mais fechada, as lâmpadas do carro se apagavam e ela via uma
sucessão regular de luzes, de fulgor azulado, passando veloz-
mente, como se ela se encontrasse num impossível veículo interes-
telar hiper-relativístico, zunindo através de um aglomerado de
jovens supergigantes azuis. Depois, quando o trem entrava numa
reta, as luzes interiores se acendiam de novo, e ela novamente
ganhava consciência do cheiro acre, dos sacolejões de passagei-
ros em pé a seu lado, das pequeninas câmaras de televisão (meti-
das em gaiolas protetoras e posteriormente inutilizadas por jatos
de tinta em spray), do mapa multicor estilizado que mostrava todo
o sistema de transporte subterrâneo de Nova York, do guincho
estridente dos freios quando o veículo parava numa estação.
Aquilo era um tanto excêntrico, sabia. Mas sempre tivera uma
imaginação ativa. Tudo bem, talvez fosse um pouco compulsiva
com relação a ruídos, mas isso não fazia mal algum. Ninguém
parecia notar aquilo. De qualquer forma, tinha relação com seu
trabalho. Nesse caso, talvez ela pudesse deduzir as despesas de
sua viagem a Cozumel do imposto de renda, por causa do baru-
Iho das ondas. É, talvez estivesse ficando obsessiva mesmo.
Percebeu, com um sobressalto, que havia chegado à estação
do Rockefeller Center. Enquanto saía rapidamente, caminhando
sobre uma porção de jornais abandonados no chão, uma man-
Chete dO NB2US-POSI lhe ChamOu a atenÇão: GUERRILHEIROS TOMAM
xAMPnE JosuRG". Se gostamos deles, são defensores da liberdade,
pensou Ellie. Se não gostamos, são terroristas. Se ocorre o caso
improvável de não termos idéia formada, temporariamente são
apenas guerrilheiros. Num pedaço de jornal perto dali, havia uma
grande fotografia de um homem rubicundo e confiante, com uma
manChete: °COMO ACABARÁ O MUndo TRECHOS DO NOVO LIVRO DO REV
BILLY JO RANKIN. ESTA SEMANA. EXCLUSIVO PARA O NEWS-POST." Lera aS
manchetes rapidamente e logo procurou esquecê-las. Cami-
nhando depressa no meio da multidão, rumo ao hotel onde se
daria o encontro, Ellie esperava que não estivesse atrasada para
a exposição de Fujita sobre projetos de radiotelescópios homo-
mórficos.
Ao silvo dos pneus se superpunha o baque periódico das
junções de pedaços da pavimentação, que tinha sido recapeada
em épocas diferentes por diferentes turmas de trabalhadores. E se
uma mensagem interestelar estivesse sendo recebida pelo Proje-

to Argus, mas com muita lentidão - um fragmento de informação
por hora, digamos, ou por semana, ou por década? E se fossem
murmúrios muito antigos, muito pacientes, de alguma civilização
que não tivesse meio de saber que nos cansamos de identificar

sinais significativos depois de transcorridos segundos ou minutos? Suponha-se que vivessem dezenas de milhares de anos. E que fàaalaaasssem muüito deeevaaagaaar. O Argus nunca saberia. Poderiam existir essas criaturas longevas? Teria havido na história do universo tempo suficiente para que criaturas que se reproduzissem com grande lentidão alcançassem alto nível de inteligência? Porventura a decomposição estatística das ligações químicas, a deterioração dos organismos de acordo com a Segunda Lei da Termodinâmica, não os obrigaria a se reproduzirem mais ou menos com a mesma freqüência dos seres humanos? E a terem um tempo de vida semelhante ao nosso? Ou talvez eles habitassem um mundo velho e frígido, no qual até as colisões moleculares ocorressem de modo extremamente lento. Ellie imaginou um radiotransmissor, de desenho reconhecível e familiar, colocado num penhasco de metano congelado, baçamente iluminado por um distante sol anão vermelho, enquanto lá embaixo as ondas de um oceano de amoníaco se chocavam incessantemente contra a praia - gerando, incidentalmente, um ruído branco indistinguível daquele da arrebentação em Cozumel.

O contrário também era possível: criaturas que falavam rapidamente, talvez pequenos maníacos, movendo-se aos saltos e de modo agitado, capazes de transmitir uma mensagem de rádio completa - o equivalente a centenas de páginas de texto numa língua terrestre - em um nanossegundo. Evidentemente, se dispuséssemos de um radiorreceptor de banda muito estreita, teríamos de aceitar, forçosamente, a constante de tempo longo. Jamais seríamos capazes de detectar uma modulação rápida. Isso representava uma simples conseqüência do Teorema Integral de Fourier, relacionado de perto com o Princípio da Incerteza de Heisenberg. Assim, por exemplo, com um comprimento de banda de um quilohertz, jamais poderíamos identificar um sinal com modulação superior a um milissegundo. Captaríamos uma espécie de borrão sonoro. Os comprimentos de banda do Argus tinham menos de um hertz, de modo que, para serem captados, os

transmissores tinham de modular muito lentamente, menos de um bit de informação por segundo. Modulações ainda mais lentas - digamos, que demorassem mais do que horas - podiam ser detectadas com facilidade, desde que se estivesse disposto a assestar o telescópio para a fonte durante esse tempo e desde que o observador fosse dotado de extrema paciência. Havia tantos pedaços de céu para serem examinados, tantas centenas de bilhões de estrelas para serem pesquisadas. Não era possível dedicar todo o tempo a algumas delas. Ellie temeu que, na pressa de realizarem todo o levantamento do céu num período menor que o da vida de um ser humano, de pesquisarem a totalidade do firmamento em um bilhão de freqüências, eles hou-

vessem abandonado tanto as criaturas que falavam velozmente
como as de emissão lentíssima.
Decerto, porém, pensou ela, eles saberiam melhor do que
nós quais eram as freqüências moduladas aceitáveis. Já disporiam
de experiência prévia em comunicação interestelar e com civi-
lizações em via de desenvolvimento. No caso de existir uma larga
faixa de velocidades de pulsação passíveis de serem adotadas
pelas civilizações receptoras, a civilização transmissora certa-
mente utilizaria toda essa faixa. Modulariam em microssegundos,
modulariam em horas. Que lhes custaria isso? Teriam a seu dispor,
quase todas essas civilizações, uma tecnologia excepcional e vas-
tos recursos energéticos, pelos padrões da Terra. Se desejassem
comunicar-se conosco, facilitariam as coisas. Enviariam sinais em
muitas freçiiências diferentes. Empregariam muitas escalas tem-
porais de modulação. Saberiam como somos atrasados e teriam
pena.
Nesse caso, por que não havíamos recebido sinal algum?
Seria possível que Dave tivesse razão? Não existiam civilizações
extraterrestres em parte alguma? Todos aqueles bilhões de mun-
dos seriam ermos, estéreis? Só existiriam seres inteligentes neste
canto obscuro de um universo incompreensivelmente imenso?
Por mais que tentasse, Ellie não conseguiu levar a sério essa pos-
sibilidade. Ela coincidia à perfeição com os medos e pretensões
humanos, com doutrinas não comprovadas sobre a vida além-
túmulo, com pseudociências como a astrologia. Era a encarnação
moderna do solipcismo geocêntrico, a presunção que dominara

nossos antepassados, a idéia de que éramos nós o centro do uni-
verso. Só por esse motivo, a argumentação de Drumlin era sus-
peita. Fazíamos força demais para acreditar nela.
Um momento, pensou Ellie. Nem sequer examinamos todo 0
céu setentrional uma única vez com o sistema Argus. Dentro de
mais sete ou oito anos, se ainda não tivermos escutado coisa algu-
ma, aí teremos razão para começar a nos preocupar. Este é o
primeiro momento na história humana em que é possível procu-
rar os habitantes de outros mundos. Se fracassarmos, teremos
determinado alguma coisa sobre a raridade e o valor da vida em
nosso planeta - e só isso, se for verdade, compensa o esforço. E,
se tivermos êxito, teremos modificado a história de nossa espécie,
rompido os grilhões do provincianismo. Como o que está em jogo
é tão importante, vale a pena correr alguns pequenos riscos profis-
sionais, disse Etlie a si mesma. Afastou-se do acostamento, deu
uma rápida meia-volta, mudou de marcha duas vezes e acelerou
o carro de volta, em direção ao observatório. Os coelhos, ainda à
beira da estrada, mas agora tingidos de cor-de-rosa pelo dia que
nascia, viraram os pescoços para acompanharem sua partida.

4
NÚMEPOS PRIMOS

Porventura não existirão morávios na Lua, para
que nem um único míssionáriojá tenha visitado
esse nossopobreplanetapagão afím de civilizar
a civilização e cristianizara cristandade.
Herman Melville, White jacket (1850)

Só o silêncio égrande, tudo mais éfragilidade.
Alfred de Vigny, A morte do lobo (1864)

0 grande vácuo negro fora deixado para trás. Os pulsos
aproximavam-se agora de uma estrela anã, ordinária e
amarela, e já haviam começado a se espalharpelo séquito de
músclos daquele sistema obscuro. Haviam passado, vibran-
do, porplanetas de hidrogênio gasoso, penetrado em luas de
gelo, clivado as nuvens orgânicas de um mundo gélido no
qual se agitavam os elementos precursores da vida e varrido
um planeta que já ultrapassara em um bilhão de anos o seu
apogeu. Agora ospulsos batiam num mundo quente, azul e
branco, quegirava contra o fundo das estrelas.

Existia vida nesse mundo, vida em extravagante quanti-
dade e diversificação. Havia aranhas saltadoras nos topos
gelados das montanhas mais elevadas e vermes que se ali- '
mentavam de enxofre em respiradouros quentes que jor-
ravampara o altoporcristas no leito dos oceanos. Havia seres
que só podiam viver num ambiente de ácido sulfúrico con-
GS
centrado, assim como seres que eram destruídos ao contato
com essa substância; organismos para os quais o oxigênio
era veneno, e também organismos que só logravam sobrevi-
ver com oxigênio, que na verdade o respiravam.

Uma forma de vida em especial, dotada de um tantinho de
inteligência, se disseminara havia pouco pelo planeta. Já se
aventurava a viver nos leitos dos oceanos e em órbitas de
baixa altitude. Ocupava, em enxames, todos os recantos e
recessos de seu pequeno planeta. A fronteira que assinalava
a transição entre a noite e o dia movia-se em direção a oeste,
e, acompanhando seu movimento, milhões desses seres fa-
ziam suas abluções matinais. Trestiam sobretudos e dhotis;
ingeriam bebidas feitas de café, chá e dente-de-leão; para se
locomover, utilizavam bicicletas, automóveis e bois; e pen-
savam em trabalhos escolares, nas perspectivas da semeadu-
ra deprimavera e no destino do mundo.

Os primeiros pulsos da cadeia de ondas de rádio insi-
nuaram-sepela atmosfera e pelas nuvens, atingiram o solo e
foram parcialmente refletidos para o espaço. Enquanto a
Terra girava sob eles, pulsos sucessivos chegavam, engolfan-
do não só umplaneta, mas todo o sistema. Cada um dos mun-

dos interceptou umapartepequeníssima da energia. A maior
parte dela continuou em frente, sem esforço- enquanto a
estrela amarela e os mundos que compunham sua comitiva
mergulhavam, numa direção inteiramente diferente, nas
trevas caliginosas.
Usando uma jaqueta de dacron com a palavra Marauders
sobre uma bola de vôlei estilizada, o oficial de dia, que dava iní-
cio ao turno da noite, aproximou-se do edifício de controle. Um
grupo de radioastrônomos saía para jantar.
"Há quanto tempo vocês estão à procura de homenzinhos
verdes? Já faz mais de cinco anos, não é, Willie?"
Brincaram com ele jovialmente, mas o oficial de dia captou
uma ponta de implicância.
"Dá um tempo, Willie", disse o outro. "O programa de lumi-
nosidade dos quasares vai de vento em popa. Mas vai durar eter-
namente se só tivermos dois por cento do tempo de observação."
"Claro, Jack, claro."

"Willie, estamos investigando a origem do universo. Nosso
programa também tem um objetivo da maior importância. E nós
sabemos que existe um universo lá; e vocês não sabem se existe
um único homenzinho verde."
e "Fale com a dra. Arroway. Tenho certeza de que ela terá pra-
zer em ouvi-lo", respondeu Willie com certo azedume.
O oficial de dia entrou na área de controle. Lançou uma rá-
pida olhada para dezenas de terminais de vídeo que monitoravam
o progresso da pesquisa. Tinham acabado de examinar a conste-
lação de Hércules. Haviam perscrutado o âmago de um grande
enxame de galáxias muito além da Via Láctea, o Aglomerado de
Hércules, a uma distância de 100 milhões de anos-luz; tinham se
voltado para a M-13, um enxame de 300 mil estrelas, pouco mais
ou pouco menos, que, ligadas gravitacionalmente, moviam-se em
órbita em torno da Via Láctea, a 26 mil anos-luz de distância; ha-
viam examinado Ras Algethi, um sistema duplo, a Zeta e Lambda
Herculis - algumas estrelas diferentes do Sol, outras seme-
lhantes, mas todas próximas. A maioria das estrelas que podem
ser vistas a olho nu situa-se a menos de umas poucas centenas de
anos-luz da Terra. Haviam monitorado, cuidadosamente, cente-
nas de pequenos setores do céu compreendidos na constelação
de Hércules, em um bilhão de freqüências distintas, sem nada
ouvirem. Em anos anteriores tinham investigado as constelações
que ficavam imediatamente a oeste de Hércules: Serpens, Corona
Borealis, Brõtes, Canes Venatici... mas nada haviam captado.
Alguns dos telescópios, o oficial de dia verificava, estavam
dedicados a coletar alguns dados que faltavam sobre Hércules. Os
restantes achavam-se apontados, com toda a precisão, para uma
área adjacente do céu, a constelação logo a leste de Hércules.

Alguns milhares de anos atrás, um povo do Mediterrâneo oriental
a julgara semelhante a um instrumento musical de cordas, sendo
associada ao herói grego Orfeu. Era a constelação da Lira.

Os computadores faziam os telescópios acompanharem as
estrelas da Lira por todo o horizonte, acumulavam os fótons de
rádio, conferiam a exatidão dos telescópios e processavam os
dados de maneira acessível a seus operadores humanos. Até mes-
mo um único oficial de dia constituía certa condescendência. Pas-
sando por um vidro de caramelos duros, uma máquina automáti-

ca de café, uma frase em runas fantasiosas, extraída de um livro
de Tolkien pelo Laboratório de Inteligência Artificial em Stanford,
e por um adesivo de automóvel que dizia "os BURacos NEcRos sAo
INvIsíveIs", Willie se aproximou do console de comando. Com um
gesto de cabeça, cumprimentou o encarregado da tarde, que reu-
nia seus apontamentos e se preparava para ir jantar. Como os
dados do dia estavam convenientemente sumarizados no monitor
principal, Willie não precisava perguntar sobre o progresso das
horas precedentes.

"Como você vê, pouca coisa. Houve uma irregularidade pun-
tiforme... ou pelo menos era isso que parecia ser... em 49", disse
ele, apontando de modo vago na direção da janela. "O pessoal dos
quasares desocupou os conjuntos 110 e 120 há mais ou menos
uma hora. Parece que estão obtendo dados ótimos."

"É, ouvi dizer. Eles não compreendem..."

Willie se calou no instante em que uma luz de alarme acen-
deu no console. Num terminal de vídeo, marcado "Intensidade x
Freqüência", subia uma nítida linha vertical.

"Ei! Veja, é um sinal monocromático."

Um outro terminal, "Intensidade x Tempo", mostrava uma
série de pulsos que se moviam da esquerda para a direita e saíam
da tela.

"São números", disse Willie, frouxamente. "Alguém está
transmitindo números."

"Deve ser uma interferência da Força Aérea. Vi um avião-
radar, provavelmente da base de Kirkland, mais ou menos às qua-
tro da tarde. Talvez estejam brincando conosco."

Tinham sido firmados acordos solenes visando à salvaguarda
de ao menos algumas radiofreqüências para astronomia. No entan-
to, exatamente porque tais freqüências representavam um canal
livre, de vez em quando os militares as achavam irresistíveis. Se
algum dia ocorresse a guerra global, talvez os radioastrônomos fos-
sem os primeiros a saber; nesse caso, suas janelas para o cosmo
seriam inundadas por ordens dirigidas a satélites de orientação de
combate e avaliação de danos, colocados em órbita geossincrôni-
ca, e pela transmissão de ordens de lançamento codificadas a pos-
tos estratégicos distantes. Mesmo na ausência de tráfego militar,

como lidavam com um bilhão de freqüências ao mesmo tempo, os

astrônomos sempre esperavam alguma interferência. Relâmpagos,
ignições de automóveis, satélites de transmissão direta... todas
essas eram fontes de interferência. Entretanto, os computadores as
identificavam, conheciam suas características e sistematicamente
as deixavam de lado. No caso de sinais ambíguos, o computador
os escutava com mais cuidado e verificava se não coincidiam com
o inventário de dados para os quais estava programado. De vez em
quando, uma aeronave de vigilância eletrônica - às vezes com um
prato de radar parecido com um disco-voador preso em sua fuse-
lagem - sobrevoava a região em missão de treinamento, e de
repente o Argus detectava sinais inequívocos de vida inteligente.
Sempre, entretanto, se verificava tratar-se de uma vida de natureza
estranha e melancólica, inteligente mas não muito, e só um pouco
extraterrestre. Alguns meses antes, um F-29E, equipado com o que
havia de mais moderno em contramedidas eletrônicas, havia
sobrevoado o observatório a 24 mil metros de altitude, fazendo
soar os alarmes de todos os 131 telescópios. Aos olhos dos astrô-
nomos, pouco afeitos às coisas militares, a característica da emis-
são fora bastante complexa para parecer, plausivelmente, a pri-
meira mensagem de uma civilização extraterrestre. Entretanto,
constataram que o radiotelescópio situado mais a oeste havia rece-
bido o sinal nada menos que um minuto antes do situado mais a
leste, e logo ficou claro que sua fonte era um objeto que percorria
o estreito invólucro de ar em torno da Terra, e não uma civilização
inimaginavelmente diferente, situada nas profundezas do espaço.
Com toda certeza, o sinal que recebiam agora era da mesma na-
tureza.
Os dedos de sua mão direita estavam metidos em cinco
receptáculos, uniformemente separados, numa caixinha coloca-
da sobre a mesa. Desde a invenção daquilo, pensou Ellie, ela con-
seguia ganhar meia hora por semana. Na verdade, entretanto, não
havia muito o que fazer com essa meia hora extra.
"Estive contando tudo à sra. Yarborough. É a da cama ao lado
da minha, agora que a sra. Wertheimer faleceu. Não quero contar
prosa, mas sempre acabo sendo muito elogiada pelo que você tem
feito."

"Sei, mamãe."
Ellie examinou o brilho das unhas e achou que precisavam
de mais um minuto, talvez um minuto e meio.
"Eu estava me lembrando daquela vez na quarta série... lem-
bra-se? Quando estava chovendo e você não quis ir à escola? Você '
queria que no dia seguinte eu escrevesse um bilhete dizendo que '
tinha faltado por doença. Mas eu me recusei a fazer isso. Eu disse:
`Ellie, você é bonita, mas a coisa mais importante que pode fazer

na vida é conseguir uma boa educação. Quanto a ser bonita, a
gente não pode fazer muita coisa contra ou a favor, mas você pode
se esforçar por ter uma boa educação. Vá à aula. Você nunca sabe
o que poderá aprender hoje'. Não foi?"
"Foi, sim, mamãe."
"Quero dizer, não foi isso que eu lhe disse?"
"Foi. Eu me lembro, mamãe."
O brilho de quatro dedos estava perfeito, mas o polegar ain-
da tinha um aspecto um tanto fosco.
"Por isso, peguei suas galochas e sua capa... era amarela, e
você ficava linda com ela... e levei você até a escola. E não foi nesse
dia que você não soube responder uma pergunta na aula de ma-
temática? Você ficou tão zangada que foi até à biblioteca da univer-
sidade e leu sobre o assunto até saber mais a respeito dele do que
o sr. Weisbrod. Ele ficou impressionado. Veio comentar comigo."
"Ele comentou com a senhora? Nunca soube disso. Quando
foi que conversou com o sr. Weisbrod?"
"Numa reunião de pais e mestres. Ele me disse: `Aquela sua
filha é uma danada'. Ou qualquer coisa assim. `Ela ficou tão fu-
riosa comigo que se tornou especialista na coisa.' Especialista. Foi
isso que ele disse. Tenho certeza de que lhe contei."
Os pés de Ellie estavam apoiados numa gaveta da mesa,
enquanto ela se reclinava na cadeira giratória; só seus dedos na
máquina esmaltadora a equilibravam. Sentiu o bip tocar quase
antes de escutar o som, e sentou-se de súbito.
"Mãe, preciso ir."
"Tenho certeza de que jã lhe contei essa história. É que você
nunca prestava atenção ao que eu dizia. O sr. Weisbrod era um
homem excelente. Você é que não prestava atenção ao lado bom
dele."

"Mamãe, preciso ir mesmo. Captamos algum tipo de interfe-
rência."
"Interferência?"
"A senhora sabe, mamãe, alguma coisa que poderá ser um
sinal. Já conversamos a respeito."
"Nós duas sempre estamos achando que uma não escuta o
que a outra diz. Tal mãe, tal filha."
"Até logo, mamãe."
a "Pode ir, mas prometa que depois vai telefonar para mim."
"Está certo, mamãe. Prometo."
Durante toda a conversa, a dependência e a solidão de sua
mâe haviam causado a Ellie um desejo de pôr fim à conversa, de
sair correndo. Ela se odiou por isso.
Resolutamente, entrou na área de controle e se aproximou do
console principal.
"Boa noite, Willie, Steve. Vamos ver os dados. Muito bem.

Onde você pôs o gráfico de amplitude? Ótimo. Tem a posição
interferométrica? Certo. Vamos ver se há alguma estrela perto
desse campo. Ora essa, estamos apontados para Vega. É uma vi-
zinha bem próxima."
Seus dedos apertavam o teclado enquanto ela falava.
"Vejam, fica apenas a 26 anos-luz de distância. Já foi obser-
vada antes, sempre com resultados negativos. Eu mesma inves-
tigu: i essa área em meu primeiro levantamento em Arecibo. Qual
é a intensidade absoluta? Santo Deus! São centenas de janskvs.
Quase se pode captar isso com um radinho FM. Muito bem. Temos
então uma interferência muito perto de Vega no plano do céu. A
freqüência é em torno de 9,2 gigahertz, e não muito monocromáti-
ca. A largura de banda é de algumas centenas de hertz. Tem pola-
rização linear e está transmitindo uma série de pulsos restritos a
duas amplitudes diferentes."
Em resposta a seus comandos, o monitor mostrava agora a
disposição de todos os radiotelescópios.
"Está sendo recebida por 116 telescópios diferentes. Evi-
dentemente, não se trata de disfunção de um ou dois deles. Muito
bem, devemos dispor então de muita linha-base temporal. O sinal

está acompanhando as estrelas? Ou poderia ser algum satélite ou
avião de vigilância eletrônica?"
"Posso confirmar que há movimento sideral, dra. Arroway."
"Otimo, isso é muito Convincente. A fonte não está na Terra
,
e provavelmente não se trata de um satélite artificial numa órbita
do tipo Molniya, embora devamos checar isso. Quando puder,
Willie, chame o NoxD e veja o que eles têm a dizer a respeito da
possibilidade de ser um satélite. Se pudermos excluir os satélites,
só restarão duas possibilidades: ou se trata de fraude ou alguém
finalmente conseguiu enviar-nos uma mensagem. Steve, faça uma
verificação manual. Cheque alguns radiotelescópios... a potência
do sinal deve ser suficiente... e veja se há alguma possibilidade de
isso ser uma fraude. Sabe como é, alguém pode estar pregando
uma peça para nos mostrar como este trabalho é inútil."
Alertados por seus bips, ativados pelo computador do Argus,
um punhado de outros cientistas e técnicos se havia reunido em
torno do console de comando. Seus rostos estavam quase sorri-
dentes. Nenhum deles estava pensando seriamente em uma men-
sagem emanada de outro mundo, mas havia no ar uma sensação
de gazeta, uma quebra da tediosa rotina a que se tinham habitua-
do, e, talvez, um ligeiro clima de expectativa.
"Se algum de vocês é capaz de imaginar outra explicação
além de inteligência extraterrestre, eu gostaria de ouvir", disse
Ellie.
"Não há possibílidade de ser Vega, dra. Arroway. O sistema

só tem algumas centenas de milhões de anos. Seus planetas ainda
se acham na fase de formação. Não houve tempo para surgir vida
inteligente ali. Tem de ser alguma estrela mais atrás. Ou uma
galáxia."
"Nesse caso, a potência de transmissão teria de ser impos-
sivelmente grande", respondeu um membro do grupo de pes-
quisa de quasares, que voltara para ver o que estava acontecen-
do. "Precisamos começar imediatamente um rigoroso estudo de
movimento próprio para verificar se a fonte de rádio acompanha
Vega."
"Claro, você tem toda a razão, Jack", disse Ellie. "Mas há outra
possibilidade. Talvez eles não se tenham desenvolvido no sistema
de Vega. Talvez estejam apenas de visita."

Também não creio. O sistema está cheio de destroços. É um
sistema solar fracassado ou ainda nas primeiras etapas de evo-
lução. Se permanecessem ali por muito tempo, a nave deles ficaria
em pedacinhos."
"Nesse caso, chegaram recentemente. Ou são capazes de
vaporizar meteoritos. Ou realizam manobras de evasão quando há
um fragmento de destroço em rota de colisão. Ou não se encon-
tram noplano do anel de destroços, mas em órbita polar, com o que
minimizam os encontros com esses destroços. Há um milhão de
possibilidades. Mas você está absolutamente certo. Não precisamos
esquadrinhar se a fonte se localiza no sistema de Vega. Podemos ve-
ricar isso. Quanto tempo será preciso para um estudo de movi-
mento próprio? A propósito, Steve, este não é o seu turno. Ao
menos diga a Consuelo que vai chegar tarde para o jantar."
Willie, que estivera falando ao telefone num console próxi-
mo, tinha no rosto um sorriso estranho. "Bem, falei com o major
Mintree, do Nox.D. Ele jura de pés juntos que sua organização
nãoo dispõe de nada que seja capaz de emitir esse sinal, principal-
mente em nove gigahertz. É claro, eu sei que eles dizem isso todas
vezes que ligamos. De qualquer forma, ele acrescentou que
não detectaram nenhuma aeronave na ascensão ou declinação
de Vega."
"E quanto a satélites apagados?"
Havia nessa época muitos satélites "apagados", com baixas
seções cruzadas de radar, destinados a orbitar em torno da Terra
sem serem detectados, até o momento em que fossem neces-
sários. Serviriam como equipamentos de reserva para a detecção
de lançamentos ou para comunicações numa guerra nuclear, no
caso de os satélites militares de primeira linha destinados a essas
finalidades subitamente desaparecerem em ação. De vez em
quando, um desses satélites apagados era detectado por um dos
gtandes sistemas de radar astronômicos. Todos os países nega-
vam que tais artefatos lhes pertencessem, e surgia a especulação

de que uma nave extraterrestre tivesse sido detectada na órbita da Terra. À medida que se avizinhava o Milênio, voltava a vicejar o culto dos ovNIs.
"A interferometria elimina a possibilidade de um satélite numa órbita do tipo Molniya, dra. Arroway."
73
"Está cada vez melhor. Vamos dar uma olhada mais atenta nesses pulsos móveis. Supondo que se trate de aritmética binária, alguém já a converteu à base 10? Sabemos qual é a seqüência de números? oK, podemos calcular de cabeça... 59, 61, 67... 71... Esses números não são primos?"
Um zumbido de agitação perpassou pela sala de controle. O próprio rosto de Ellie revelou por um instante a sombra de alguma coisa muito profunda, logo substituída pela sobriedade, pelo medo de se entusiasmar demais, pelo temor de parecer tola, pouco científica.
"Muito bem. Vamos fazer uma breve recapitulação. E na linguagem mais simples possível. Por favor, corrijam se eu esquecer alguma coisa. Temos um sinal extremamente forte, não muito monocromático. Nas imediações do comprimento de banda desse sinal, as demais freqüências só transmitem ruído. O sinal tem polarização linear, como se estivesse sendo transmitido por um radiotelescópio. Situa-se em torno de nove gigahertz, perto do mínimo do ruído de fundo galáctico. É o tipo certo de freqüência para quem desejasse ser ouvido a grande distância. Confirmamos que a fonte apresenta movimento sideral, de modo que ela se move como se estivesse entre as estrelas; não pode ser um transmissor terrestre. O Nox.m afirma que não detectou nenhum satélite, nosso ou de outro país, que coincida com a posição dessa fonte. De qualquer maneira, a interferometria exclui uma fonte na órbita da Terra.
"Steve verificou os dados na modalidade manual, e não parece que alguém, dotado de um senso de humor deformado, tenha introduzido algum programa no computador. A região do céu que estamos examinando inclui Vega, que é uma estrela anã A-zero da seqüência principal. Não é exatamente como o Sol, mas está a apenas 26 anos-luz de distância e possui o cinturão de destroços estelares característico. Não possui planetas conhecidos, mas decerto poderia haver em torno de Vega planetas a respeito dos quais nada sabemos. Estamos iniciando um estudo de movimento próprio para verificar se a fonte se situa muito atrás de nossa linha de mirada para Vega, e deveremos ter uma resposta em... hum... algumas semanas, se tivermos de contar com nossos próprios meios, algumas horas se realizarmos um pouco de interferometria de longa base.
74
"Finalmente, o que está sendo transmitido parece ser uma longa seqüência de números primos, números inteiros que só são

divisíveis por si próprios e por um. Não é verossímil que algum
processo astrofísico gere números primos. Por tudo isso, eu
' diria... quero usar de cautela, naturalmente... mas eu diria que,
segundo todos os critérios imagináveis, estamos diante do que
procurávamos.
"Entretanto, a idéia de que isso seja uma mensagem de cria-
turas que se desenvolveram em algum planeta do sistema de Vega
enfrenta um problema: eles teriam de ter evoluído muito depres-
sa. A estrela não tem mais que aproximadamente 400 milhões de
anos. Trata-se de um local improvável para a existência da civi-
lização mais próxima. Por isso, o estudo de movimento próprio é
demáxima importância. Mesmo assim, eu gostaria de verificar um
pouco mais a possibilidade de embuste."
"Escute", disse um dos astrônomos que investigava os qua-
sares, e que se mantivera calado até então. Fez um gesto com o
queixo na direção do horizonte, a oeste, onde um débil halo róseo
mostrava inequivocamente onde caíra o Sol. "Uega vai se pôr
daqui a algumas horas. Provavelmente já nasceu na Austrália. Não
podemos contatar Sydney e pedir a eles que investiguem enquan-
to ainda a estamos vendo?"
"Boa idéia. Ainda estão no meio da tarde lá. E, trabalhando
juntos, teremos linha de base suficiente. Dêem-me a transcrição
do sumário. Vou passá-lo por telex à Austrália, de meu escritório."
Procurando controlar-se, Ellie deixou o grupo reunido em
torno dos consoles e voltou à sua sala. Fechou a porta com todo
o cuidado.
"Santo Deus!", murmurou.
"Ian Broderick, por favor. Isso! Aqui é Eleanor Arroway, do
Projeto Argus. É uma espécie de emergência. Obrigada, eu
espero... Alô! Ian? Olhe, é possível que não seja nada, mas temos
uma irregularidade aqui e queríamos que você verificasse para
nós. É por volta de nove gigahertz, com um comprimento de ban-
da de algumas centenas de hertz. Daqui a pouco vou passar os
parâmetros por telex... Você já está com um alimentador em nove

gigahertz no prato? Bem, estamos com sorte... Sim, Vega está bem '
no meio do campo de visão. E estamos recebendo uma coisa que '
parece ser pulsos de números primos... É isso mesmo. Está certo, .
espero."
Ellie pensou nesse momento, mais uma vez, em como a '
comunidade astronômica mundial ainda estava atrasada. Ainda '
não havia uma rede de computadores on-line para a determi-
nação de dados. A importância de uma rede dessas, só para
comunicações, seria...
"Escute, Ian, enquanto o telescópio está se posicionando, :
você poderia providenciar um gráfico de amplitude/tempo?
Vamos chamar os pulsos de baixa amplitude de pontos, e os de

alta amplitude, de traços. Estamos recebendo... Sim, é exatamente essa a configuração que estivemos recebendo durante a última meia hora... Talvez. Bem, é a coisa que mais parece autêntica em cinco anos, mas não paro de lembrar como os soviéticos se enganaram feio com o incidente do satélite Big Bird, por volta de 1974. Bem, pelo que sei, foi um levantamento altimétrico por radar, feito pelos Estados Unidos para orientação de mísseis Cruise... É, um ' trabalho de cartografia. E os soviéticos captavam as emissões em antenas onidírecionais. Não tinham como dizer de que parte do céu provinham os sinais. Tudo que sabiam era que estavam recebendo a mesma seqüência de pulsos, vindos do céu, mais ou menos à mesma hora toda manhã. As Forças Armadas lhes garantiram que não era uma transmissão militar, de modo que só podia ser extraterrestre... Não, já excluímos a possibilidade de ser uma ' transmissão de satélite. Ian, você teria condições de acompanhar isso enquanto a fonte estiver no seu céu? Mais tarde eu Ihe falo a respeito da interferometria de longa base. Vou ver se é possível ; conseguir que outros radíobservatórios, distribuídos de maneira ' mais ou menos uniforme em longitude, acompanhem a fonte até ela reaparecer aqui... Sim, mas não sei se é fácil fazer uma ligação direta para a China. Estou pensando em enviar um telegrama... Ótimo. Muito obrigada, Ian."

Ellie deteve-se à porta da sala de controle - utilízavam essa designação com consciente ironia, pois eram os computadores, em outra sala, que efetuavam praticamente todo o controle -, admirando o pequeno grupo de cientistas que conversavam ani-

madamente, examinando com atenção os dados que apareciam no terminal de vídeo e brincando entre si sobre a natureza do sinal. Não eram pessoas elegantes, pensou ela. Não eram o que convencionalmente se consideram pessoas bonitas. Havia neles, porém, alguma coisa de inequivocamente atraente. Eram da _maior competência profissional e, sobretudo no processo de descoberta, eram inteiramente absorvidos pelo trabalho. No momento em que ela se aproximou, silenciaram e a olharam, tomados de expectativa. Os numerais estavam sendo convertidos, automaticamente, da base 2 para a base 10... 881, 883, 887, 907... cada qual confirmado como um número primo.

"Willie, traga-me um mapa-múndi. E, por favor, ligue para MarkAuerbach, em Cambridge. É provável que ele esteja em casa. ' Passe para ele essa mensagem, que deverá ser um telegrama daqui para todos os observatórios, mas principalmente para todos os grandes radiobservatórios. E veja se ele confirma o número do telefone do Radiobservatório de Beijing. Depois, quero falar com oconsultor de ciências da presidência."

"A senhora vai passar por cima da Fundação Nacional de Ciências?"

"Depois de Auerbach, ligue para o consultor de ciências da presidência."
Ellie teve a impressão de ouvir, mentalmente, um grito de ale-
gria em meio ao clamor das outras vozes.
Por meio de bicicletas, carteiros a pé ou telefones, o breve
parágrafo foi passado a centros astronômicos em todo o mundo.
No caso de alguns grandes radiobservatórios - na China, Índia,
União Soviética e Holanda, por exemplo -, a mensagem foi trans-
mitida por teletipo. À medida que chegava, era examinada por um
oficial de segurança ou algum astrônomo que estivesse próximo,
arrancada e, com alguma curiosidade, levada a uma sala adja-
cente. Dizia ela:
FONTE DE RÁDIO INTERMITENTE E
ANÓMALA EM ASCENSÀO RETA IóH 34MIN,
DECLINAÇÃO MAIS 38 GRAUS 41
MINUTOS, DESCOFSERTA PELO
t
LEVANTAMENTO CELESTE SISTEMÁTICO
ARGUS, FREQÜÊNCIA 9,24176784
GIGAI-IERTZ, COMPRIMENTO DE BANDA
APROXIMADAMENTE 43O HERTZ.
AMPLITUDES BIMODAIS
APROXIMADAMENTE 174 E 179 J
ANSKYS.
AS AMPLITUDES CODIFICAM SEQÌ'ÊNCIA
DE NÚMEROS PRIMOS. NECESSITAMOS
URGENTEMENTE DE PLENA COBERTURA
LONGITUDINAL. FAVOR TELEFONAR A
COBRAR PARA MAIS INFORMAÇÒES
RELATIVAS À COORDENAÇÀO DE
OBSERVAÇOES.
E. ARROWAY, DIRETORA, PROJETO
ARGUS, SOCORRO, NOVO MÉXICO, EUA.

5

ALGORÍTMO DECRIPTOGÁFICO

Ah, fala outra vez, anjo luzente...
William Shakespeare, Romeu eJulieta

e Todos os aposentos destinados a cientistas visitantes acha-
a vam-se agora ocupados, na verdade apinhados de selecionados
luminares da comunidade da PIET. Quando as delegações oficiais
começaram a chegar de Washington, não encontraram aco-
modaçóes adequadas no Argus e tiveram de se hospedar em
motéis de Socorro, a localidade mais próxima. Kenneth der Heer,
oconsultor de ciências da presidência, era a única exceção. Havia
chegado um dia depois da descoberta, atendendo a um chamado
urgente de Eleanor Arroway. Durante os dias que se seguiram,
chegaram dirigentes da Fundação Nacional de Ciências, da Admi-

nistração Nacional de Aeronáutica e Espaço, do Departamento de
Defesa, da Comissão Consultiva de Ciências da presidência, do
Conselho Nacional de Segurança e da Agência de Segurança
Nacional. Havia ainda alguns representantes do governo cujas
instituições permaneciam obscuras.
Na noite anterior, alguns deles tinham se reunido junto ã base
do telescópio 101, sendo-lhes mostrada Vega pela primeira vez.
Sua luz branco-azulada cintilava, linda como sempre.
"Eu já vi essa estrela antes, mas não sabia como se chamava",
observou um deles. Vega parecia mais brilhante do que as outras
estrelas; afora isso, em nada se destacava. Era apenas uma das mi-
lhares de estrelas visíveis a olho nu.
79
Os cientistas estavam realizando um contínuo seminário de
pesquisa sobre a natureza, a origem e o possível significado dos
pulsos de rádio. À Divisão de Relações Públicas do Argus-maior
que a da maioria dos observatórios, devido ao interesse genera-
lizado pela busca de intelígência extraterrestre - foi atribuída a
tarefa de instruir os funcionários menos graduados. A chegada de
cada um deles impunha a necessidade de pormenorizadas expli-
cações. Obrigada a sumariar os acontecimentos às autoridades
superiores, supervisionar a pesquisa em curso e se submeter ao
crivo de seus colegas, Ellie estava exausta. Desde a descoberta
não conseguíra dormir uma noite inteira.
A princípio, haviam tentado manter tudo aquilo em segredo.
Afinal de contas, não tinham certeza absoluta de que se tratasse
de uma mensagem extraterrestre. Um anúncio prematuro ou
equivocado seria um desastre em matéria de relações públicas.
Pior do que isso - iria interferir na análise dos dados. Se a imprensa
se envolvesse, a ciência certamente seria prejudicada. Mas os
cientistas haviam comentado com suas famílias, o telegrama da
União Astronômica Internacional fora enviado a todos os qua-
drantes do mundo, e sistemas astronômicos ainda rudimentares
da Europa, da América do Norte e do Japão estvam disseminan-
do notícias acerca da descoberta.
Embora existisse todo um sistema de planos preestabeleci-
dos para a liberação de qualquer descoberta ao público, as cir-
cunstâncias os haviam apanhado inteiramente desprevenidos.
Redigiram a declaração mais neutra possível, e só a divulgaram
quando não houve como evitá-lo. A notícia, naturalmente, causa-
ra sensação.
Tinham pedido paciência aos meios de comunicação, mas
sabiam que teriam apenas um período mínimo de trégua antes
que a imprensa caísse sobre eles com toda a força. Tentaram dis-
suadir os repórteres de visitarem o local, explicando que não
havia, na verdade, informação alguma nos sinais que estavam
recebendo, que eram apenas números primos tediosos e repeti-

tivos. A imprensa estava impaciente com a ausência de notícias
claras e objetivas, "Não podemos ficar a vida toda dando matérias
frias como `Que são números primos?'", explicou um repórter a
Ellie pelo telefone.
80
Cinegrafistas da sv , em táxis aéreos e helicópteros ahgados,
começaram a fazer vôos rasantes sobre o observatório, às vezes
gerando fortes interferências de rádio, facilmente detectadas
pelos telescópios. Alguns jornalistas seguiam as autoridades de
Washington quando estas voltavam a seus motéis, de noite. Os
mais audaciosos haviam tentado entrar no observatório sem ser
notados-em buggiesde praia, de motocicleta e até a cavalo. Ellie
fora obrigada a averiguar quanto custava a instalação de cercas de
proteção contra ciclones.
Logo depois de chegar, Der Heer havia escutado as expli-
cações que Ellie já praticamente padronizara: a surpreendente
intensidade do sinal, o fato de se situar quase no mesmo local da
estrela Vega, a natureza dos pulsos.
"Posso ser consultor de ciências da presidente", dissera ele,
"mas sou apenas um biólogo. Por isso, por favor, fale devagar.
Entendo que, se a fonte se situa a 26 anos-luz, a mensagem foi
emitida há 26 anos. Durante a década de 60, alguns sujeitos
engraçados, de orelhas pontudas, acharam que gostaríamos de
saber que eles adoram números primos. Mas os números primos
não são uma coisa difícil. Não é provável que eles estejam se
gabando. O mais plausível é que estejam querendo nos ensinar
aritmética. Talvez devamos nos sentir insultados."
"Não, veja as coisas de outra maneira", respondeu Ellie, sor-
rindo. "É como um farol. É um sinal, um anúncio. Destina-se a
atrair nossa atenção. Recebemos emissões estranhas de quasares,
pulsares e radiogaláxias, sabe Deus mais de quê. Mas os números
primos são coisas muito específicas, não têm nada de artificial. Por
exemplo, nenhum número par é primo. É difícil imaginar um plas-
ma radiante ou uma galáxia emitindo um conjunto regular de
sinais matemáticos como esses. Os números primos servem para
atrair nossa atenção."
"Mas para quê?", perguntara Der Heer, genuinamente intri-
gado.
"Não sei. Mas nesta atividade é preciso ter muita paciência.
Talvez daqui a certo tempo os números primos cessem e sejam
substituídos por outra coisa, muito significativa, a mensagem ver-
dadeira. Só podemos nos manter na escuta."
81
Isso era o mais difícil de explicar à imprensa: que os sinais
não possuíam, essencialmente, nenhum conteúdo, nenhum sig-
nificado - eram apenas as primeiras centenas de números primos
em ordem, uma volta ao início, e novamente a série das repre-

sentações aritméticas binárias simples: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31... Nove não era número primo, explicava Ellie, pois era divisível por 3 (além de por 9 e por 1, naturalmente). Dez não era um número primo, pois podia ser dividido por 5 e por 2 (além de por 10 e 1). Onze era um número primo, pois só era divisível por 1 e por si próprio. Mas por que transmitiriam números primos? Aquilo lhe lembrava um idiotsavant, uma daquelas pessoas que, embora apresentassem sérias deficiências no tocante ao desembaraço social ou à capacidade verbal, eram capazes de realizar mentalmente prodigiosos feitos de aritmética - como dizer, depois de um instante de reflexão, em que dia da semana cairá o dia 1° de junho do ano 11997. Não era para nada; faziam isso porque gostavam, porque eram capazes.

Ellie sabia que apenas alguns dias haviam transcorrido desde a primeira captação dos sinais, mas se achava ao mesmo tempo eufórica e profundamente desapontada. Depois de tantos anos, tinham recebido finalmente um sinal - ao menos, uma espécie de sinal. Entretanto, seu conteúdo era banal, vazio, oco. Imaginara receber a Encyclopaedia galactica.

Só inventamos a radioastronomia há poucas décadas, lembrava-se ela, e isso numa galáxia onde a estrela média tem bilhões de anos. A possibilidade de recebermos um sinal de uma civilização com um grau de avanço exatamente igual ao nosso deve ser mínima. Se fossem mais atrasados do que nós, mesmo que pouco, não disporiam de capacidade tecnológica para se comunicarem conosco. Por conseguinte, era provável que o sinal proviesse de uma civilização muito mais adiantada. Talvez fossem capazes de compor melódicas fugas especulares: o contraponto seria o tema escrito de trás para diante. Não, concluiu. Embora essa possibilidade constituísse, sem dúvida, marca de genialidade, e decerto estivesse além da capacidade dela própria, era uma pequena extrapolação do que os seres humanos eram capazes de fazer. Bach e Mozart haviam realizado ao menos ensaios respeitáveis nesse sentido.

Ellie decidiu tentar um salto maior, sondar a mente de uma criatura cuja inteligência fosse enormemente superior à dela, de Drumlin ou de Eda, o jovem físico nigeriano que acabara de ganhar o prêmio Nobel. Mas era inútil. Ela podia conjecturar sobre a possibilidade de se demonstrar o último teorema de Fermat ou a Hipótese Goldbach em apenas algumas linhas de equações. Podia imaginar problemas que desafiam seriamente nossa capacidade, mas que para os extraterrestres fossem coisas de escolares. No entanto, não conseguiria penetrar-lhes a mente; não tinha meios de imaginar como seria o pensamento de uma criatura muito mais inteligente do que um ser humano. Claro. Não havia motivo para surpresa. Que ela esperava? Era como tentar visua-

lizar uma nova cor primária ou um mundo onde se pudessem
identificar várias centenas de conhecidos só pelo cheiro... Podia-
se falar sobre isso, mas não vivenciar a situação. Por definição, só
pode ser extremamente difícil compreender o comportamento de
um ser muito mais inteligente. Mas, ainda assim, por que somente
números primos?

Os radioastrônomos do Argus tinham feito progressos nos
últimos dias. Vega tinha um movimento conhecido - um com-
ponente conhecido de sua velocidade de aproximação ou de afas-
tamento da Terra, e um componente conhecido lateralmente, con-
tra o fundo das estrelas mais distantes. Os telescópios do Argus,
trabalhando em conjunto com radiobservatórios na Virgínia Oci-
dental e na Austrália, haviam determinado que a fonte estava se
movendo juntamente com Vega. O sinal não apenas provinha,
segundo cuidadosas mensurações, do ponto celeste onde se si-
tuava Vega, como também apresentava os movimentos peculiares
e característicos da estrela. A menos que aquilo se tratasse de um
embuste de proporções heróicas, a fonte dos números primos
estava realmente no sistema de Vega. Não havia nenhum efeito
Doppler adicional, decorrente do movimento do transmissor,
talvez ligado a um planeta, em torno de Vega. Os extraterrestres
tinham compensado o movimento orbital. Talvez isso fosse uma
espécie de cortesia interestelar.

"É a coisa mais sensacional que já ouvi. E não tem nada a ver

com o que a gente faz", disse um funcionário da Agência de Pro-
jetos de Pesquisa Avançada do Ministério da Defesa, preparando-
se para retornar a Washington.

Logo depois da descoberta, Ellie designara alguns telescó-
pios para examinarem Vega numa faixa de outras freqüências. E
também eles haviam captado o mesmo sinal, a mesma sucessão
monótona de números primos, na raia de hidrogênio de 1420
megahertz, na raia de hidroxila de 1667 megahertz e em muitas
outras freqüências. Em todo o espectro do rádio, Vega estava
lançando ao espaço números primos, usando uma orquestra
eletromagnética.

"Isso não faz sentido", disse Drumlin, levando a mão casual-
mente à fivela do cinto. "Não podia ter passado despercebido
antes. Todo mundo olhou Vega. Durante anos. Arroway a inves-
tigou, em Arecibo, há dez anos. E de repente, na terça-feira pas-
sada, Vega começa a irradiar números primos? Por que agora? Que
está acontecendo agora de tão especial? Como é possível que te-
nham começado a transmitir apenas alguns anos depois de Argus
ter iniciado a escuta?"

"Talvez o transmissor deles tenha estado no conserto durante
alguns séculos", sugeriu Valerian, "e acabaram de colocá-lo em
funcionamento outra vez. Talvez o ciclo de trabalho deles consista

em transmitir apenas em um a cada milhão de anos. Há também
todos aqueles planetas capazes de abrigar vida. Provavelmente,
não somos o único garoto do bairro." Mas Drumlin, visivelmente
insatisfeito, apenas balançou a cabeça.
Ainda que, por natureza, nada tivesse de desconfiado, Vale-
rian julgou perceber uma indireta na última pergunta de Drumlin.
Poderia tudo aquilo ser uma tentativa desesperada, por parte dos
cientistas do Projeto Argus, de evitar uma interrupção do progra-
ma? Não era possível. Valerian sacudiu a cabeça. No momento em
que Der Heer passou por dois especialistas na questão da cET,
notou que eles faziam silenciosos sinais de cabeça um para o
outro.
Havia entre os cientistas e os burocratas uma espécie de cons-
trangimento, um mal-estar, um choque de pressupostos funda-
mentais. Um dos engenheiros eletrotécnicos dava àquilo o nome
de desemparelhamento de impedância. Os cientistas eram dema-

siado especulativos e quantitativos, exageradamente descontraí-
dos, dados a conversar com qualquer pessoa, para o gosto de
muitos dos burocratas. Estes, para muitos dos cientistas, eram
despidos de imaginação, demasiado qualitativos e introvertidos.
Ellie e Der Heer, principalmente este, esforçavam-se por construir
uma ponte entre os dois grupos, mas a corrente sempre a destruía.
Naquela noite havia pontas de cigarros e xícaras de café por
toda parte. Cientistas vestidos descontraidamente, funcionários
do governo, usando ternos claros, e um ou outro oficial militar de
alta patente enchiam a sala de controle, o salão de seminários, o
pequeno auditório, espalhando-se pelas portas, onde, iluminadas
por cigarros e pela luz das estrelas, algumas discussões pros-
seguiam. Entretanto, as pessoas estavam exaustas. A tensão come-
çava a mostrar seus efeitos.
"Dra. Arroway, apresento-lhe Michael Kitz, secretário-assis-
tente da Defesa para o C'I."
! Ao apresentar Kitz e se colocar um passo atrás dele, Der Heer
estaria tentando comunicar o quê...? Uma implausível mescla de
emoçôes. Irritação, de braços dados com prudência? Ele parecia
estar pedindo calma. Por acaso a julgava uma pessoa de cabeça
quente? "CjI", cê-ao-cubo-i, significava "Comando, Controle,
`aComunicações, e Informações", responsabilidades importantes
numa época em que os Estados Unidos e a União Soviética fa-
ziam, corajsamente, grandes reduções paulatinas em seus arse-
nais nucleares estratégicos. Eram atribuições que só podiam ser
entregues a um homem cauteloso.
Kitz instalou-se em uma das duas cadeiras diante da mesa de
Ellie, chegou-se para a frente e leu a citação de Kafka. Não pare-
ceu impressionado.
"Dra. Arroway, vamos logo ao assunto. Estamos preocupa-

dos, não sabemos se a divulgação geral dessa informação atende aos melhores interesses dos Estados Unidos. Não ficamos muito satisfeitos com o fato de a senhora ter enviado aquele telegrama para o mundo inteiro."
"O senhor quer dizer... à China? À Rússia? À Índia?" Apesar de seu esforço, a voz de Ellie revelava certa aspereza. "Os se-

nhores pretendiam manter os primeiros 261 números primos em segredo? Por acaso supõe, sr. Kitz, que os extraterrestres desejem comunicar-se apenas com os americanos? Não acha que uma mensagem de outra civilização se dirige ao mundo inteiro?"
"A senhora poderia nos ter consultado."
"E arriscar-me a perder o sinal? Veja, segundo tudo que sabemos, alguma coisa de essencial poderia ter sido transmitida depois que Vega caísse abaixo do horizonte aqui no Novo México, mas enquanto ainda estivesse em pleno céu de Beijing. Esses sinais não são exatamente uma chamada de pessoa a pessoa, destinada aos Estados Unidos da América. Não são nem mesmo uma chamada de pessoa a pessoa destinada à Terra. É uma chamada de estação a estação, dirigida a qualquer planeta do sistema solar. Por acaso, tivemos a sorte de atender o telefone."
Der Heer estava novamente tentando comunicar alguma coisa. Que estaria querendo dizer? Que apreciara essa analogia, mas que tivesse cuidado com Kitz?
"Seja como for", continuou Ellie, "é tarde demais. Todo mundo agora sabe que existe alguma espécie de vida inteligente no sistema de Vega."
"Não creio que seja tarde demais, dra. Arroway. A senhora parece pensar que alguma transmissão informativa ainda está por vir, uma mensagem. O dr. Der Heer me disse que a senhora acredita que esses números primos sejam um anúncio, alguma coisa destinada a fazer com que prestemos atenção. E se houver uma mensagem, e se ela for sutil... alguma coisa que esses outros países não possam decifrar de imediato... desejo que ela seja mantida em sigilo até podermos conversar a respeito."
"Quase todos nós temos desejos, sr. Kitz", respondeu Ellie meio a contragosto, apesar do cenho franzido de Der Heer. Havia no comportamento de Kitz algo de irritante, quase provocador. E, provavelmente, também no dela. "Eu, por exemplo, tenho o desejo de compreender o significado desse sinal, o que está acontecendo em Vega e o que isso significa para a Terra. É possível que cientistas de outros países sejam a chave para se compreender isso. Talvez precisemos dos dados de que eles dispõem. Talvez tenhamos necessidade de seus talentos. Imagino que esse pro-

blema talvez seja grande demais para que um único país queira

.
resolvê-lo sozinho."
Der Heer parecia agora quase alarmado. "Dra. Arroway, a sugestão do secretário Kitz não deixa de ter algum fundamento. É bem possível que venhamos a envolver outros países nisso. Tudo que ele pede é que converse conosco primeiro. E isso apenas se houver uma nova mensagem."
Seu tom de voz era apaziguador, mas não meloso. Ellie examinou-lhe novamente a fisionomia. Der Heer não era um homem pátentemente bonito, mas tinha uma expressão amável e inteligente. Usava um terno azul e uma camisa muito elegante. Sua seriedade e seu ar de autoconfiança eram amenizados pelo calor de seu sorriso. Por que estaria pondo panos quentes na conversa com aquele chato? Parte de seu trabalho? Seria possível que Kitz estivesse sendo sensato?
"De qualquer forma, é uma possibilidade remota." Kitz suspirou enquanto se levantava. "O secretário da Defesa apreciaria sua colaboração." Estava procurando ser simpático. "Combinado?"
"Vou pensar", retrucou Ellie, apertando-lhe a mão sem nenhum vigor.
"Encontro-me com você daqui a alguns minutos, Mike", disse Der Heer jovialmente.
Já com a mão na maçaneta da porta, Kitz se deteve, tirou um documento do bolso interno do paletó, voltou e o colocou delicadamente no canto da mesa. "Ah, ia me esquecendo. Aqui está uma cópia da Decisão Hadden. A senhora provavelmente a conhece. Refere-se ao direito do governo de considerar sigilosos materiais vitais para a segurança dos Estados Unidos. Mesmo que não tenham se originado em um órgão secreto."
"Os senhores querem tornar sigilosos os números primos?", perguntou Ellie, simulando espanto.
"Vejo você lá fora, Ken."
Ellie começou a falar no momento em que Kitz saiu de sua sala. "Do que ele está com medo? Dos raios da Morte? De que a Terra seja invadida? Afinal, que significa tudo isso?"
"Ele está apenas sendo prudente, Ellie. Vejo que você acha que existe mais coisa por trás disso. Muito bem. Suponhamos que ' venha outra mensagem... você entende, uma mensagem com

algum conteúdo... e que haja nela alguma coisa que ofenda os muçulmanos, digamos, ou os metodistas. Não deveríamos liberá-la com cuidado, para que os Estados Unidos não enfrentassem problemas?"
"Ken, não me venha com histórias. Esse homem é secretário-assistente da Defesa. Se estivessem preocupados com os muçulmanos ou metodistas, teriam mandado um secretário-assistente de Estado ou... não sei... um daqueles fanáticos religiosos que

fazem as orações nas refeições da presidente. Você é consultor de
ciências da presidente. Que foi que disse a ela?"
"Eu não lhe disse coisa alguma. Desde que cheguei aqui, só
conversei com ela uma vez, rapidamente, pelo telefone. E vou ser
franco com você, ela não me deu nenhuma instrução a respeito
de sigilo. Acho que Kitz está equivocado. Creio que está agindo
por conta própria."
"Quem é ele?"
"Ao que eu saiba, é advogado. Era um importante executivo
da indústria de material eletrônico antes de trabalhar para o go-
verno. Ele realmente conhece a C3I, mas isso não faz com que te-
nha autoridade sobre mais nada."
"Ken, eu confio em você. Acredito que não me tenha arma-
do essa cilada, essa história de Decisão Hadden." Agitou o docu-
mento diante dele, olhando-o nos olhos. "Sabe que Drumlin acha
que há outra mensagem na polarização?"
"Não entendi."
"Há algumas horas, Dave terminou um estudo estatístico
aproximado da polarização. Representou os parâmetros de
Stokes por esferas de Poincaré; muitas delas estão variando no
tempo."
Der Heer olhou-a com ar perplexo. Por acaso os biólogos não
usam luz polarizada em seus microscópios?, pensou Ellie.
"Quando uma onda luminosa vem em sua direção... luz visí-
vel, luz de rádio, qualquer espécie de luz... ela vibra em ângulos
retos em relação à sua linha de mirada. Se essa vibração gira, dize-
mos que a onda é elipticamente polarizada. Se gira no sentido
horário, a polarização é chamada dextrogira; se gira no sentido
anti-horário, é levogira. Sei que a terminologia não é das me-
lhores. Seja como for, variando os dois tipos de polarização, seria

possível transmitir informações. Uma certa polarização para a
direita, e isso seria zero; um pouco de polarização para a esquer-
da, e teríamos um. Está entendendo? É perfeitamente possível.
Dispomos de freqüência modulada e de amplitude modulada,
mas nossa civilização, por convenção, normalmente não empre-
ga a polarização modulada.
"Bem, ao que parece o sinal de Vega apresenta uma pola-
rização modulada. Neste momento estamos trabalhando para ve-
rificar isso. Entretanto, Dave constatou que não há um volume
igual dos dois tipos de polarização. Há menos polarização esquer-
da do que direita. É bem possível que haja na polarização alguma
mensagem que ainda não tenhamos percebido. É por isso que
desconfio de seu amigo. Kitz não está simplesmente me dando um
conselho gratuito. Ele sabe que podemos estar investigando algu-
ma outra coisa."
"Ellíe, vá com calma. Faz quatro dias que você quase não

dorme. Você tem lidado com a ciência, o governo e a impren-
sa. Já fez uma das mais importantes descobertas do século e, se
compreendi bem o que disse, talvez esteja na iminência de
alguma coisa ainda mais importante. Tem todo o direito de
estar um tanto nervosa. E ameaçar militarizar o projeto foi uma
atitude desastrada da parte de Kitz. Não me é nada difícil enten-
der por que você desconfia dele. Mas o que ele diz faz algum
sentido."
"Conhece o homem?"
"Participei de algumas reuniôes junto com ele. Mas isso não
quer dizer que o conheça. Ellie, se há uma possibilidade de rece-
bermos uma mensagem de verdade, não seria boa idéia diminuir
um pouco a quantidade de pessoas por aquí?"
"Claro. Ajude-me um pouco com os manda-chuvas de Wash-
ington."
"Está certo. E, se você deixar esse documento em cima de sua
mesa, alguém vai entrar aqui e tirar conclusões erradas. Por que
não o guarda em algum lugar?"
"Você vai me ajudar?"
"Se a situação ficar como está agora, ajudo. Não vamos poder
contribuir com muita coisa se esse negócío for consíderado si-
giloso."

Sorrindo, Ellie ajoelhou-se ao lado de seu pequeno cofre e
premiu as teclas da combinação, 314159. Deu uma última olhada
no documento, que tinha como título, em grandes letras pretas, os
ESTADOS UNIDOS VS. HADDEN CYBERNETICS, e O guardOu.
Era um grupo de cerca de trinta pessoas - técnicos e cien-
tistas ligados ao Projeto Argus, alguns altos funcionários do go-
verno, entre os quais o vice-diretor da Agência de Informações do
Ministério da Defesa, em trajes civis. Entre eles estavam Valerian,
Drumlin, Kitz e Der Heer. Ellie era a única mulher. Haviam mon-
tado um grande sistema de projeção de Tv, focalizado num telão
de dois metros de lado, preso à parede. Simultaneamente, Ellie
falava ao grupo e operava o programa de decriptografia, com os
dedos no teclado.
"Durante vários anos nos preparamos para a decriptografia
computadorizada de muitos tipos de possíveis mensagens. A
análise do dr. Drumlin acabou de demonstrar que há informações
na polarização modulada. Toda aquela passagem frenética da
esquerda para a direita significa alguma coisa. Não se trata de um
ruído aleatório. É como se uma pessoa estivesse atirando uma
moeda para o alto. Evidentemente, ela esperaria o mesmo número
de caras e de coroas, mas, em vez disso, obtém duas vezes mais
caras do que coroas. Daí concluir-se que a moeda esteja fraudada
ou, em nosso caso, que a polarização modulada não é fortuita. Ela
possui conteúdo... Ah, vejam isso. O que o computador acabou

de nos dizer é ainda mais interessante. A seqüência precisa de caras e coroas se repete. É uma seqüência longa, de modo que se trata de uma mensagem bastante complexa, e a civilização que a transmite deseja que a recebamos direito. Aqui, vêem? Essa é a repetição da mensagem. Estamos agora na primeira repetição. Cada fragmento de informação, cada ponto e cada traço... se desejarem considerá-los assim... é idêntico ao que estava no último bloco de dados. Agora, analisamos o número total de fragmentos. Situa-se na casa das dezenas de bilhões. Muito bem, correto! É o produto de três números primos."

Embora tanto Drumlin como Valerian sorrissem, Ellie tinha a impressão de que sentiam emoções muito diferentes.

"E daí? Que significam mais alguns números primos?", perguntou um visitante de Washington.

"Significa... talvez... que estão nos enviando uma imagem. Entenda, essa mensagem compõe-se de grande número de fragmentos de informações. Suponhamos que esse número seja o produto de três números menores; é um número vezes um número vezes um número. Portanto, a mensagem apresenta três dimensões. Meu palpite é que ou se trata de uma única mensagem tridimensional estática, como um holograma estacionário, ou é uma imagem bidimensional que muda com o tempo - um filme. Suponhamos que seja um filme. Se for um holograma, vamos levar mais tempo para poder exibi-lo. Temos um algoritmo decodificador ideal para ele."

No telão, os sinais produziam um desenho móvel e indistinto, composto de brancos e pretos perfeitos.

"Willie, por favor, tente acionar o programa de interpolação de meios-tons. Alguma coisa que seja razoável. E procure girá-lo até mais ou menos noventa graus no sentido anti-horário."

"Dra. Arroway, parece haver um canal auxiliar. Talvez seja o áudio que acompanha o filme."

"Ligue-o."

A única outra aplicação prática de números primos que Ellie conseguia recordar eram os métodos de criptografia, muito utilizados em contextos comerciais e de segurança nacional. Uma aplicação consistia em tornar uma mensagem inteligível ao público geral; a outra, em impedir que uma mensagem fosse compreendida por pessoas razoavelmente inteligentes.

Ellie olhou os rostos diante dela. Kitz parecia inquieto. Talvez estivesse pensando em algum invasor do espaço ou, pior ainda, no projeto de uma arma demasiado secreta para que os astrônomos de Ellie tomassem conhecimento. Willie parecia muito ansioso, e a todo momento engolia em seco. Uma imagem é diferente de simples números. A possibilidade de uma mensagem visual estava evidentemente despertando medos e fantasias nos

corações de muitos dos presentes. Der Heer tinha no rosto uma expressão de êxtase; no momento, parecia muito menos o funcionário público, o burocrata, o consultor presidencial, e muito mais o cientista.

À imagem, ainda ininteligível, se juntou um som grave e deslizante; de início subiu, e depois desceu pelo espectro de áudio, até se estabilizar mais ou menos uma oitava abaixo do dó central. Aos poucos, o grupo identificou o som como sendo uma música, do tipo marcial, ainda em volume baixo. A imagem correu, fixou-se e entrou em foco.

Ellie viu-se fitando uma imagem granulada em preto e branco... de um enorme palanque, decorado com uma imensa águia em art déco. Das garras de concreto da águia pendia...

"Fraude! Isso não passa de fraude!" Ouviram-se gritos de espanto, incredulidade, risos, quase histeria.

"Está entendendo? Você foi ludibriada", dizia-lhe Drumlin, quase em tom de conversa. Sorria. "Foi uma peça muito bem arquitetada. Você fez com que todo mundo perdesse tempo aqui."

As garras de concreto da águia, Ellie via agora com clareza, sustinham uma suástica. A câmara aproximou-se, em zoom, do rosto sorridente de Adolf Hitler, que acenava para a multidão. Seu uniforme, despido de condecorações militares, transmitia uma impressão de modesta simplicidade. A voz abaritonada de um locutor, falando em alemão, enchia a sala. Der Heer aproximou-se de Ellie.

"Entende alemão?", perguntou ela. "O que ele está dizendo?"

"O Führer", traduziu ele, lentamente, "está dando as boas-vindas da pátria alemã, por ocasião da abertura dos jogos olímpicos de 1936."

G

PALIMPSESTO

E, se os Guardiães não estão felizes, quem mais
poderá estar.

Aristóteles, Política, livro 2, capítulo 5

Quando o avião atingiu a altitude de cruzeiro, com Albuquerque já quase duzentos quilômetros atrás deles, Ellie olhou de relance o pequeno retângulo de cartão branco, impresso em azul, que havia sido grampeado ao envelope com seu bilhete. Dizia o texto, numa linguagem que jamais fora alterada desde que ela fizera sua primeira viagem de avião: "Esta não é a nota de bagagem descrita pelo artigo 4 da Convenção de Varsóvia". Por que razão as empresas aéreas temiam tanto que os passageiros confundissem aquele cartãozinho com a nota da Convençáo de Varsóvia? Aliás, que era uma nota da Convenção de Varsóvia? Por que ela jamais vira essa nota? Onde as armazenavam? Em algum esqueci-

do acontecimento crítico na história da aviação, uma empresa
desatenta devia ter se esquecido de imprimir aquela advertência
em retângulos de cartolina, tendo sido levada à bancarrota pelos
processos abertos por passageiros enfurecidos que tinham como
certo que aquilo fosse a nota de bagagem da Convenção de
Varsóvia. Sem dúvida existiam sérias razões financeiras para essa
preocupação mundial, jamais articulada de outra maneira, quan-
to aos cartões que não são os descritos pela Convenção de Var-
sóvia. Imagine-se, pensou Ellie, que todas aquelas linhas impres-
sas fossem dedicadas a alguma coisa útil - a história da

exploração do planeta, digamos, ou a divulgação de fatos cientí-
ficos, ou até mesmo o número médio de quilômetros por passa-
geiro até um avião cair.

Se tivesse aceitado a proposta de Der Heer e viajado numa
aeronave militar, estaria fazendo outras associações casuais. Mas
aceitar a oferta representaria excessiva familiaridade, talvez uma
abertura que acabaria levando a uma militarização do projeto.
Preferiram viajar num vôo comercial. Os olhos de Valerian se
fecharam no momento em que ele acabou de se instalar no assen-
to ao lado dela. Não tiveram que se apressar muito, mesmo depois
de cuidar daqueles detalhes de última hora sobre a análise dos
dados, que insinuavam que a segunda camada da cebola estava
para aparecer. Tinham conseguido lugares num vôo comercial
que chegaria a Washington bem antes da reunião do dia seguinte;
na verdade, havia tempo de sobra para uma boa noite de sono.

Ellie dirigiu o olhar ao sistema de telefax, acomodado numa
maleta de couro debaixo do assento à sua frente. Era muitas cen-
tenas de quilobits mais veloz do que o velho modelo de Peter e
mostrava gráficos com muito mais clareza. Bem, no dia seguinte
ela teria de usar aquele equipamento para explicar à presidente
dos Estados Unidos o que Adolf Hitler fazia em Vega. Estava um
pouco nervosa, admitia. Nunca se encontrara antes com uma pes-
soa de tal eminência e, pelos padrões de fins do século xx, a pre-
sidente não era tão ruim. Ellie não tivera tempo de ir ao cabe-
leireiro, muito menos de fazer uma limpeza de pele. Ora essa, nào
estava indo à Casa Branca para um concurso de beleza.

Que pensaria seu padrasto? Ainda julgaria que ela não tinha
vocação para a ciência? E sua mãe, agora confinada a uma cadeira
de rodas numa instituição para idosos? Desde a descoberta, uma
semana antes, só conseguira dar um breve telefonema à mãe, e
prometeu a si mesma ligar no dia seguinte.

Como já fizera cem vezes antes, olhou pela janelinha do avião
e ficou a imaginar que impressão a Terra causaria a um observador
extraterrestre, daquela altitude de doze ou catorze quilômetros, e
isso supondo que o extraterrestre tivesse olhos parecidos com os
nossos. Havia no Meio-Oeste vastas áreas que exibiam complica-

dos desenhos geométricos, como quadrados, retângulos e círcu-
los; e ali no Sudoeste várias áreas em que o único sinal de vida
94
inteligente era uma ocasional linha reta que corria entre monta-
nhas e através de desertos. Seriam os planetas das civilizações
mais adiantadas totalmente geometrizados, inteiramente recons-
truídos por seus habitantes? Ou a marca de uma civilização real-
mente avançada seria o fato de ela não deixar marca alguma? Se-
riam eles capazes de dizer, exatamente, após um exame rápido,
em que estágio estávamos de alguma grandiosa seqüência evolu-
tiva cósmica do desenvolvimento de seres inteligentes?
Que mais poderiam dizer? Pela tonalidade azul do céu, se-
riam capazes de fazer uma estimativa aproximada do Número de
Loschmidt, de quantas moléculas havia num centímetro cúbico de
ar ao nível do mar. Mais ou menos três vezes dez elevado à déci-
ma nona potência. Poderiam facilmente determinar a altitude das
nuvens pelo comprimento de suas sombras no solo. Se soubes-
sem que as nuvens se compunham de água condensada, pode-
riam calcular aproximadamente a taxa de queda da temperatura
da atmosfera, pois a temperatura teria de cair a cerca de quarenta
graus centígrados negativos à altitude das nuvens mais altas que
ela podia avistar. A erosào dos acidentes geográficos, os desenhos
dendríticos e os meandros fluviais, a presença de lagos e de des-
gastadas "rolhas" vulcânicas, tudo isso dava o testemunho de uma
antiga batalha entre os processos geomorfológicos e os erosivos.
Na verdade, podia-se ver, num relance, que aquele era um plane-
ta antigo, com uma civilização bastante recente.
Na maioria, os planetas da galáxia deveriam ser vulneráveis
e pré-técnicos, talvez até destituídos de vida. Alguns abrigariam
civilizações muito mais velhas que a nossa. Os mundos em que
civilizações técnicas estivessem começando a surgir deviam ser
extremamente raros. Talvez fosse essa a única característica fun-
damentalmente sui generis da Terra.
Enquanto almoçavam, a paisagem aos poucos se tornou
verdejante, ao se aproximarem do vale do Mississippi. As moder-
nas viagens aéreas haviam praticamente eliminado a sensação de
movimento, pensou Ellie. Olhou para Peter, que ainda dormia; ele
tinha se recusado, com alguma indignação, a comer o almoço de
bordo. Na primeira cadeira ao lado dele, do outro lado do corre-
dor, um ser humano muito jovem, com talvez três meses de idade,
estava confortavelmente aninhado nos braços do pai. Qual seria
95
a impressão de um lactente sobre viajar de avião? A pessoa chega '
a um lugar especial, entra numa grande sala com cadeiras e se sen-
ta. A sala ronca e se sacode durante quatro horas. Depois, a pes-
soa se levanta e sai. Magicamente, está em outro lugar. O meio de
transporte parece obscuro, mas a idéia básica é de fácil apreen-

são, nem exige um domínio precoce das equaçôes de Navier-
Stokes.
Era fim de tarde quando começaram a sobrevoar Washing-
ton, à espera de permissão para aterrissar. Ellie conseguia divisar,
entre o monumento de Washington e o Lincoln Memorial, uma
grande massa humana. Tratava-se, segundo lera havia apenas
uma hora no telefax do Times, de um grande comício de negros
americanos que protestavam contra as disparidades econômicas
e as desigualdades na área da educação. A julgar pela justeza de
suas queixas, pensou Ellie, tinham demonstrado enorme paciên-
cia. Imaginou qual seria a reação da presidente ao comício e à
transmissão de Vega, dois assuntos sobre os quais seria necessário
fazer algum comentário público oficial no dia seguinte.
"O que você quer dizer, Ken, com `eles saem'?"
"Quero dizer, sra. presidente, que nossos sinais de televisão
deixam este planeta e viajam pelo espaço."
"Exatamente até onde vão?"
"Com todo o devido respeito, sra. presidente, as coisas não
se passam exatamente assim."
`Bem, como é que se passam? "
"Os sinais afastam-se da Terra em ondas esféricas, mais ou
menos como ondulaçôes numa lagoa. Viajam à velocidade da
luz... 300 mil quilômetros por segundo... e, no essencial, viajam
eternamente. Quanto melhores forem os receptores das outras
civilizações, mais distantes podem estar e ainda assim captar nos-
sos sinais de tv. Mesmo nós poderíamos detectar uma forte trans-
missão de tv originária de um planeta em órbita ao redor da estrela
mais próxima."
Por um instante, a presidente manteve-se ereta, olhando
pelas janelas para o roseiral. Voltou-se para Der Heer. "Você quer
dizer... tudo?"

"Tudo."
"Quer dizer, toda aquela porcaria da televisão? Os acidentes
de carro? As lutas livres? Os canais de pornografia? Os noticiários?"
"Tudo, sra. presidente." Der Heer balançou a cabeça, unin-
do-se à consternação que ela demonstrava.
"Der Heer, estarei entendendo direito? Quer dizer que todas
as minhas entrevistas coletivas, meus debates, meu discurso de Ì
posse, tudo isso está lá?"
"Essa é a boa notícia, presidente. A má notícia é que o mes-
mo acontece com as aparições na televisão de seu predecessor. E
de Dick Nixon. E da liderança soviética. E também uma porção de
coisas feias que o outro candidato disse a seu respeito."
"Deus do céu! Muito bem, vamos adiante."
A presidente havia se afastado das janelas e agora estava,
aparentemente, preocupada em examinar um busto de mármore

do Tom Paine, recém-trazido do depósito da Smithsonian Institution, para onde fora mandado pelo ocupante anterior do cargo. ;
"Vejamos as coisas assim", disse Der Heer. "Aqueles poucos minutos de televisão provenientes de Vega foram transmitidos originalmente em 1936, quando da instalação dos Jogos Olímpicos em Berlim. Embora só tenham sido mostrados na Alemanha, foi a primeira transmissão de tv, na Terra, de potência moderada. Ao contrário da radiodifusão comum dos anos 30, aqueles sinais de tv atravessaram a ionosfera e saíram para o espaço. Estamos tentando determinar exatamente o que foi transmitido naquela época, mas isso levará algum tempo, provavelmente. Talvez aquelas boas-vindas de Hitler sejam o único fragmento da transmissão que conseguiram captar em Vega. Assim, do ponto de vista deles, Hitler é o primeiro sinal de vida inteligente na face da Terra", continuou ele. "Não estou querendo ser irônico. Eles não sabem o que significa a transmissão, de maneira que a gravam e a retransmitem para nós. É uma forma de dizer `Alô, escutamos vocês'. Parece-me um gesto bastante amistoso."
"Então, Der Heer, quer dizer que não houve transmissões de televisào a não ser depois da Segunda Guerra Mundial?"
"Praticamente não. Houve uma transmissão local na Inglaterra por ocasião da coroação de Jorge vI, algumas coisas assim. As transmissões regulares começaram em fins dos anos 40. Todos es-

ses programas estão deixando a Terra à velocidade da luz. Imagine que a Terra esteja aqui." Der Heer fez um gesto no ar. "E que haja uma pequena onda esférica se afastando dela à velocidade da luz, começando em 1936. Ela não pára de se expandir e se afastar da Terra. Mais cedo ou mais tarde, chega à civilização mais próxima. Eles parecem estar surpreendentemente perto, a somente 26 anos-luz de distância, em algum planeta da estrela Vega. Eles a gravam e a retransmitem para nós. Mas é preciso mais 26 anos para que a Olimpíada de Berlim volte à Terra. Isso significa que os veganos não perderam décadas pensando no assunto. Deviam estar muito bem preparados, apenas à espera de nossos primeiros sinais de televisão. Eles os detectam, gravam-nos e depois de algum tempo retransmitem o que receberam. Mas a menos que já tivessem estado aqui... em alguma missão de reconhecimento, há uns cem anos... não poderiam saber que estávamos a pique de inventar a televisão. Por isso, a dra. Arroway acredita que essa civilização esteja monitorando todos os sistemas planetários próximos, para verificar se algum de seus vizinhos desenvolve alta tecnologia."
"Ken, há muitas coisas aqui para serem consideradas. Tem certeza de que esses... como foi que você os chamou, veganos?... tem certeza de que eles não compreendem o que significava aquele programa de televisão?"
"Sra. presidente, não resta dúvida de que são inteligentes.

Aquele sinal de 1936 era muito fraco. Os detectores deles devem
ser de uma sensibilidade fantástica para o terem captado. No
entanto, não vejo como poderiam entender do que se tratava. É
provável que o aspecto físico deles seja bastante diferente do nos-
so. Eles têm de ter uma história diferente, costumes diferentes.
Não há como poderem saber o que seja uma suástica ou quem foi
Adolf Hitler."
"Adolf Hitler! Ken, isso me deixa furiosa. Quarenta milhões
de pessoas morrem para derrotar aquele megalomaníaco, e ele se
transforma no astro da primeira transmissão a uma outra civiliza-
ção? Ele nos está representando. E a eles. É a concretização do so-
nho mais delirante daquele louco."
A presidente fez uma pausa e depois prosseguiu, mais calma.
"Sabe, sempre achei que Hitler nunca conseguia fazer direito
aquela saudação hitlerista. Ele nunca esticava o braço-direito, o

braço ficava sempre meio torto. Assim, uma coisa meio gay. Se
alguma outra pessoa fizesse aqueles `Heil Hitler' de maneira tão
incompetente, teria sido mandada para a frente russa."
"Mas não há uma diferença? Ele estava apenas retribuindo as
saudações de outras pessoas. Ele não estava saudando Hitler."
"Ah, estava sim", retrucou a presidente, e, com um gesto,
indicou a Der Heer a porta da Sala Rosada e entraram num corre-
dor. De repente, ela se deteve e encarou seu consultor de ciências.
"E se os nazistas não tivessem televisão em 1936? Que teria
acontecido?"
"Bem, imagino que teríamos a coroação de Jorge vI ou uma
das transmissões sobre a Feira Mundial de Nova York de 1939, se
alguma delas fosse forte o suficiente para ser recebida em Vega.
Ou alguns programas de fins dos anos 40, começo dos 50. A se-
nhora sabe... Howdy Doody, Milton Berle, as reportagens sobre o
caso McCarthy - todos aqueles maravilhosos sinais de vida
inteligente na Terra."
"Aqueles malditos programas são nossos embaixadores no
espaço... a Mensagem da Terra." A presidente fez uma ligeira
pausa para saborear a frase. "Quando se nomeia um embaixador,
procura-se escolher o melhor que existe, e durante quarenta anos
temos mandado para o espaço quase que só porcarias. Gostaria
de ver os executivos das grandes redes resolverem esse abacaxi.
E aquele louco do Hitler foi a primeira notícia que receberam da
Terra... Que vão pensar de nós?"
Quando Der Heer e a presidente entraram na sala do gabi-
nete, as pessoas que estavam de pé, em pequenos grupos,
calaram-se, e algumas das que estavam sentadas fizeram menção
de se levantar. Com um gesto geral, a presidente manifestou sua
preferência pela informalidade e cumprimentou o secretário de
Estado e um secretário-assistente da Defesa. Com um movimento

lento de cabeça, olhou o grupo. Alguns retribuíram-Ihe o olhar. Outros, percebendo uma expressão de leve irritação no rosto da presidente, evitaram-lhe os olhos.
"Ken, aquela sua astrônoma não está aqui? Arrowsmith? Arrowroot?"
99
"Arroway, sra. presidente. Ela e o dr. Valerian chegaram na noite passada. Talvez tenham enfrentado problemas de trânsito."
"A dra. Arroway telefonou do hotel, sra. presidente", disse um jovem muito bem vestido. "Disse que alguns dados novos estavam chegando por seu telefax, e que ela desejava trazê-los para esta reunião. Devemos começar,sem a presença dela."
Michael Kitz inclinou-se para a frente, com um quê de incredulidade na voz e na expressão. "Estão transmitindo dados novos por uma linha telefônica aberta, desprotegida, para um apartamento de hotel em Washington?"
Der Heer respondeu tão baixo que Kitz teve de se inclinar ainda mais a fim de ouvir. "Mike, creio que o telefax dela tem ao menos um sistema de criptografia comercial. Mas lembre-se de que essa questão não está sujeita a diretrizes de segurança. Tenho certeza de que a dra. Arroway há de cooperar se essas diretrizes forem estabelecidas."
"Muito bem, vamos começar", disse a presidente. "Esta é uma reunião informal do Conselho de Segurança Nacional e daquilo que, por enquanto, estamos chamando de Grupo-Tarefa Especial de Emergência. Desejo encarecer a todos os senhores que nada do que for dito nesta sala... repito, absolutamente nada... deve ser discutido com qualquer pessoa que não se encontre aqui, com exceção do secretário de Defesa e do vice-presidente, que se acham no exterior. O dr. Der Heer fez ontem, à maioria dos senhores, uma preleção sobre esse inacreditável programa detv que estamos recebendo da estrela Uega. A opinião do dr. Der Heer e de outras pessoas..." Nesse ponto, a presidente olhou em torno da mesa. "...é que apenas por acaso o primeiro programa de televisão a chegar a Vega teve como astro principal Adolf Hitler. No entanto isso constitui motivo de... embaraço. Pedi ao diretor da cra que preparasse uma avaliaçáo das implicações do assunto para questões de segurança nacional. Existe alguma ameaça direta por parte de quem quer que seja que esteja enviando isso? Enfrentaremos problemas se houver uma nova mensagem e se algum outro país a decifrar antes de nós? Mas, primeiro, Marvin, quero perguntar uma coisa: isso tem alguma coisa a ver com discos voadores?"
O diretor da crA, homem de aspecto enérgico, que já passava da meia-idade e usava óculos com aro de aço, fez o seu sumário.
100
Os objetos voadores não identificados, chamados comumente de ovIs, tinham constituído preocupação intermitente para a cIA e a

Força Aérea, principalmente nos anos 50 e 60, em parte porque uma potência hostil poderia se aproveitar dos boatos acerca deles para espalhar confusáo ou sobrecarregar os canais de comunicação. Alguns dos incidentes mais fidedignos tinham sido, de acordo com investigações, causados por invasões do espaço aéreo americano ou por sobrevôos de bases norte-americanas no exterior por aeronaves de alto desempenho, da União Soviética ou de Cuba. Tais sobrevôos são uma forma comum de testar o estado de alerta de um adversário em potencial, e os Estados Unidos haviam realizado grande número de invasões, ou simulaçóes de invasão, do espaço aéreo soviético. O fato de um MiG cubano percorrer 370 quilômetros na bacia do Mississippi antes de ser detectado era considerado má publicidade por parte do Noxm. O procedimento rotineiro da Força Aérea consistia em negar que qualquer de seus aviões tivesse estado na área onde se dissera ter sido avistado um ovNt, e nada declarar a respeito de aeronaves estrangeiras que invadissem o espaço aéreo americano. Ouvindo essas explicações, o chefe do estado-maior da Força Aérea pareceu constrangido, mas ficou calado.

A grande maioria dos relatos a respeito de ovNts, continuou o diretor da cra, referia-se a objetos naturais confundidos com outra coisa pelos observadores. Aeronaves incomuns ou experimentais, faróis de automóveis cuja luz se refletia em nuvens baixas, balões, pássaros, insetos luminescentes e até planetas e estrelas, avistados em condições atmosféricas inusitadas, tudo isso já havia sido descrito como ovNts. Uma quantidade significativa de relatos não passava de fraudes ou delírios de ordem psiquiátrica. Mais de um milhão de aparições de ovNIs tinham sido relatadas em todo o mundo desde a criação do termo "disco voador", em fins dos anos 40, e nenhuma delas parecia, segundo as melhores opiniões, estar relacionada com uma visita de extraterrestres. No entanto, a idéia gerava poderosas emoções, e havia grupos e publicações, e até alguns cientistas, que mantinham viva a suposta ligação entre os ovNis e a vida em outros mundos. Doutrinas religiosas recentes contribuíam com sua cota de redentores extraterrestres transportados em discos. A investigação oficial da Força Aérea, denominada, em uma de suas

últimas encarnações, Projeto Livro Azul, fora cancelada na década de 60 por falta de progresso, muito embora tanto a cIa como a Força Aérea houvessem mantido um grupo residual encarregado de estudar a questão. A comunidade científica estava de tal modo convencida de que tudo aquilo era balela que, quando o presidente Jimmy Carter solicitara à Na,sA que realizasse um amplo estudo sobre os ovNTs, o órgão rejeitou a solicitação presidencial, numa reação sem precedentes.

"Na verdade", aparteou um dos cientistas presentes, não afeito ao protocolo de reuniões desse tipo, "essa história de ovNIs

só serviu para dificultar o trabalho sério da YIET."
"Muito bem." A presidente suspirou. "Por acaso algum dos presentes acredita que os ovNIs e esse sinal de Vega tenham alguma coisa a ver entre si?" Der Heer examinou as unhas. Ninguém respondeu.
"Seja como for, muitos adeptos de ovNis vão logo dizer: `Bem que avisamos'. Marvin, por que não continua?"
"Em 1936, sra. presidente, um fraquíssimo sinal de televisão transmite as cerimônias de abertura dos jogos olímpicos para um punhado de televisores na área de Berlim. Trata-se de um golpe de relações públicas. A transmissão mostra o progresso e a superioridade da tecnologia alemã. Já houvera antes algumas transmissões de 'tv, mas todas em níveis de potência baixíssimos. Na verdade, nós o fizemos antes dos alemães. Herbert Hoover, que na ocasião era secretário do Comércio, fez uma alocução pela televisão em... 27 de abril de 1927. De qualquer forma, o sinal alemão deixa a Terra à velocidade da luz, e 26 anos depois chega a Vega. Eles guardam esse sinal durante alguns anos... sejam quem forem esses `eles'... e depois nos devolvem a transmissão imensamente amplificada. A capacidade de receberem esse sinal é importante, e a capacidade de o devolverem com tal nível de potência é ainda mais importante. Evidentemente, existem aqui implicações de segurança. A comunidade de informações eletrônicas, por exemplo, gostaria de saber de que modo sinais tãofracos podem ser detectados. Aquelas pessoas de Vega, sejam quem forem, decerto são mais adiantadas do que nós... talvez apenas algumas décadas, talvez muito mais do que isso.
"Não nos deram nenhuma outra informação a respeito de-

les... exceto que, em certas freqüências, o sinal transmitido não mostra o efeito Doppler decorrente do movimento do seu planeta em torno da estrela. Simplificaram para nós essa medida de redução de dados. Eles são... prestativos. Até agora, nada de interesse militar ou de outra natureza foi recebido. Tudo quanto comunicaram é que entendem de radioastronomia, gostam de números primos e são capazes de nos devolver nossas primeiras transmissões de tv. Não faria mal que qualquer outra nação tomasse conhecimento disso. E cumpre lembrar que todos esses países estão recebendo o mesmo clipe de Hitler, com três minutos, e isso repetidamente. Só que ainda não descobriram como interpretá-lo. Os russos, os alemães ou quaisquer outros provavelmente chegarão a essa polarização modulada, mais cedo ou mais tarde. Minha impressão pessoal, sra. presidente - não sei se o Departamento de Estado concorda -, é que agiríamos com acerto se liberássemos o que sabemos ao mundo, antes de sermos acusados de encobrir alguma coisa. Se a situação permanecer estável -se não houver grande mudança em relação ao estado de coisas

do momento -, poderíamos pensar em fazer uma declaração
pública ou mesmo em liberar esse filmete de três minutos.
"A propósito, não nos foi possível encontrar nos arquivos
alemães nenhum registro do que havia naquela transmissão ori-
ginal. Não podemos ter absoluta certeza de que as pessoas de
\ega não tenham feito alguma mudança no conteúdo antes de o
devolver a nós. Certo, podemos reconhecer Hitler; e a parte do
estádio olímpico que vemos corresponde com precisão à Berlim
de 193. Mas se naquele momento Hitler estava coçando o bigode
em vez de estar sorrindò, como aparece na transmissão, isso não
temos meios de saber."
Ellie chegou, ligeiramente sem fôlego, seguida por Valerian.
Tentaram se sentar junto à parede, sem chamar a atenção, mas Der
Heer os notou e atraiu a atenção da presidente para eles.
"Dra. Arrow... way? Nossas boas-vindas. Primeiro, quero dar-
lhe os parabéns por sua esplêndida descoberta. Esplêndida. Ah,
Marvin.
"Não tenho mais nada a dizer, sra. presidente."
"Ótimo. Dra. Arroway, soubemos que a senhora dispõe de
dados novos. Importa-se de nos dizer do que se trata?"
103
"Sra. presidente, desculpe-me por chegar atrasada, mas acre-
dito que acabamos de tirar a sorte grande. Nós... é que... Permita-
me explicar da seguinte maneira: há milhares de anos, quando o
pergaminho era escasso, as pessoas escreviam sobre um perga-
minho já usado, produzindo o que se chama de palimpsesto.
Havia uma escrita debaixo de uma escrita, e esta também debaixo
de outra. Esse sinal de Vega é, naturalmente, fortíssimo. Como a
senhora já sabe, há os números primos e, `debaixo' deles, no que
se chama polarização modulada, esse estranho negócio de Hitler.
No entanto, debaixo da seqüência de números primos e debaixo
da transmissão devolvida das Olimpíadas, acabamos de detectar
uma mensagem incrivelmente rica... ao menos estamos convictos
de que se trata de uma mensagem. Até onde posso dizer, ela
esteve ali o tempo todo. Tudo o que fizemos agora foi detectá-la.
É mais fraca do que o sinal de chamada, e me sinto embaraçada
por não a termos descoberto mais cedo."
"Que diz ela?", perguntou a presidente. "Do que trata?"
"Não temos a menor idéia, sra. presidente. Alguns membros
do Projeto Argus a descobriram esta manhâ, hora de Washington.
Trabalhamos nisso a noite inteira."
"I'or um telefone aberto?", perguntou Kitz.
"Com criptografia comercial ordinária." Ellie pareceu um
pouco contrafeita. Abrindo a maleta do telefax, gerou rapida-
mente uma impressão em diapositivo e, usando um epidiascópio,
projetou a imagem numa tela. "Eis o que sabemos até agora.
Recebe-se um bloco de informações, constituído por cerca de mil

bits. Há uma pausa e então o mesmo bloco é repetido, bit por bit.
Segue-se nova pausa e se passa para o bloco seguinte. E esseblo-
co também é repetido. É provável que a repetição de cada bloco
vise diminuir os erros de transmissão. Decerto, julgam da maior
importância que recebamos o que estão dizendo com toda a
exatidão. Vamos chamar cada um desses blocos de informação de
uma página. O Argus está recebendo algumas dezenas dessas
páginas por dia. Mas não sabemos do que se trata. Não são um
simples código imagístico, como a mensagem das Olimpíadas.
Trata-se de coisa muito mais profunda e mais rica. Pela primeira
vez, parece ser uma informação gerada poreles. A única pista que
temos até agora é que as páginas parecem ser numeradas. No

começo de cada página há um número, em aritmética binária. Por
exemplo, este aqui. E a cada vez que surge outro par de páginas !
idênticas, ele vem marcado com o número seguinte. No momen-
to, estamos na página... 10413. É um livro grande. Em retrospec-
to, parece que a mensagem começou há mais ou menos três
meses. Foi uma sorte que a tenhamos captado ainda cedo."
"Eu estava certo, não?" Kitz debruçou-se sobre a mesa, na
direção de Der Heer. "Não se trata do tipo de mensagem que de-
sejaremos dar aos japoneses, aos chineses ou aos russos, não é?"
"Será fácil decifrar essa mensagem?", perguntou a presidente,
encobrindo o murmúrio de Kitz.
"É claro que faremos tudo que pudermos. E provavelmente
rá útil contarmos também com a ajuda da Agência de Segurança
nacional. Mas sem uma explicação de Vega, sem uma chave, meu
palpite é que não faremos muito progresso. Evidentemente, isso
não parece estar escrito em inglês, alemão ou qualquer outra lín-
gua da Terra. Nossa esperança é que a Mensagem chegue ao fim,
talvez na página 20000 ou 30000, e que depois recomece, de
modo que possamos completar as partes que faltam. É possível
que, antes de a Mensagem inteira ser repetida, surja uma chave,
uma espécie de cartilha, que nos possibilite compreendê-la."
"Se me permite, sra. presidente..."
"Sra. presidente, este é o dr. Peter Valerian, do Instituto de
fecnologia da Califórnia, um dos pioneiros nesse campo."
"Por favor, dr. Valerian."
"Essa é uma mensagem intencional, dirigida a nós. Eles
sabem que estamos aqui. Fazem alguma idéia, devido à recepção
de nossa transmissão em 1936, do ponto em que se encontra nos-
sa tecnologia, do nosso grau de inteligência. Não se dariam a todo
esse trabalho se não desejassem que compreendêssemos a Men-
sagem. Em algum lugar nessa transmissão está a chave que nos
ajudará a compreendê-la. É apenas uma questão de acumular
todos os dados e analisá-los cuidadosamente."
"Bem, na sua opinião, qual é o assunto da Mensagem?"

"Não tenho como dizer, sra. presidente. Tudo que posso fa-
zer é repetir o que disse a dra. Arroway. É uma Mensagem emara-
nhada e complexa. A civilização que a transmite está ansiosa para
que a recebamos. É possível que tudo isso não passe de um
105
pequeno volume da Encyclopaedia galactica. A estrela Vega tem
massa cerca de três vezes maior que a do Sol, e é aproximada-
mente cinqüenta vezes mais brilhante. Por queimar seu com-
bustível nuclear assim tão depressa, terá uma vida muito mais
breve que a do Sol...'
"Isso. Quem sabe, alguma coisa de errado esteja para suceder
a Vega", interrompeu o diretor da cIA. "Talvez o planeta em que
eles vivem esteja ameaçado de destruiçáo. Talvez queiram que
outros conheçam sua civilização antes que eles sejam arrasados."
"Ou então", sugeriu Kitz, "podem estar em busca de um novo
lugar para onde se transferirem, e a Terra lhes convém. Talvez não
seja por acidente que nos enviaram uma fotografia de Hitler."
"Um momento", disse Ellie. "As possibilidades são muitas,
mas nem tudo é possível. A civilização transmissora não tem como
saber se recebemos a Mensagem, muito menos se estamos con-
seguindo decodificá-la. Se considerarmos a Mensagem ofensiva,
não temos de respondê-la. E, mesmo que a respondêssemos, 26
anos se passariam antes que recebessem a resposta, e outros 26
para que pudessem fazer nova transmissão. A velocidade da luz é
alta, mas não infinitamente alta. Estamos muito bem protegidos de
Vega. E, se nessa nova Mensagem houver alguma coisa que nos
preocupe, temos décadas para decidir o que fazer. Não há por que
entrarmos em pânico já." Ellie formulou a última frase dirigindo a
Kitz um sorriso simpático.
"Entendo seu ponto de vista, dra. Arroway", replicou a pre-
sidente. "Mas as coisas estão acontecendo depressa. Depressa até
demais. E são muitos os pontos duvidosos. Não fiz nenhuma
declaração pública a respeito disso tudo. Nem mesmo sobre os
números primos, quanto mais sobre a droga do Hitler. Agora
temos de pensar sobre esse `livro', que, segundo a senhora, estão
enviando. E, como os senhores, cientistas, falam uns com os
outros sem papas na língua, a boataria corre à solta. Phyllis, onde
está aquela pasta? Aqui, vejam essas manchetes."
Exibidos sucessivamente, todos os recortes traziam a mesma
mensagem, com pequenas variações de estilo jornalístico. "Cien-
tistas afirmam: monstros do espaço enviam programa de rádio",
"Telegrama de astrônomos fala sobre inteligência extraterrestre",
"Vozes do céu?", "Os invasores estão chegando! Os invasores
106
estão chegando!". A presidente deixou os recortes caírem na
mesa.
"Pelo menos a história de Hitler ainda não se tornou de co-

nhecimento público. Já imagino uma manchete: `FUA dizem que Hitler está vivo e mora no espaço'. E piores. Muito piores. Acho melhor encerrarmos esta reunião e voltarmos a nos reunir mais tarde."

"Com licença, sra. presidente", interrompeu Der Heer, com evidente relutância. "Desculpe-me, mas há algumas implicações internacionais que, no meu entender, devem ser examinadas agora."

A presidente aquiesceu, embora revelasse cansaço.

Der Heer continuou. "Corrija-me se necessário, dra. Arroway. A cada dia Vega nasce no deserto do Novo México, e então a senhora recebe uma página dessa complexa transmissão... seja qual for... que por acaso estejam transmitindo no momento. Depois, passadas oito horas ou qualquer coisa assim, a estrela se põe. Estou certo? Muito bem. No dia seguinte a estrela nasce novamente a leste, mas a senhora perdeu algumas páginas durante o tempo em que não pôde acompanhá-la, depois que ela se pôs na noite anterior. Certo? Nesse caso, é como se a senhora estivesse recebendo da página 30 à 50, depois da página 80 à 100, e assim por diante. Por maior que seja a paciência que dedicarmos à observação, hão de nos faltar enormes quantidades de informação. Lacunas. Mesmo que a mensagem mais tarde venha a ser repetida, vamos ter lacunas."

"Não tenho o que corrigir." Ellie ergueu-se e se aproximou de um enorme globo terrestre. Evidentemente, a Casa Branca se opunha à inclinação da Terra, pois o eixo daquele globo era desafiadoramente vertical. De leve, Ellie fez com que ele rodasse. "A Terra gira. Precisaremos de radiotelescópios distribuídos de maneira uniforme, por várias latitudes, se não quisermos lacunas. Qualquer nação que observe apenas de seu território há de receber partes da mensagem e depois deixará de recebê-la... Talvez até as partes perdidas sejam as mais interessantes. Esse é o mesmo problema enfrentado por uma sonda interplanetária americana. Ela transmite seus dados para a Terra quando passa por um planeta, mas os Estados Unidos poderiam estar do outro lado na ocasião. Por isso a NasA tomou providências para que três estações

de rastreamento fossem distribuídas uniformemente em torno da Terra. Durante décadas, elas têm funcionado admiravelmente. Entretanto..." Sua voz silenciou, timidamente, e ela olhou para P. L. Garrison, o administrador da NAsA, homem magro, macilento e simpático. Garrison fingiu não perceber.

"Ahn... obrigado. Sim. O sistema chama-se Rede do Espaço Profundo, e causa-nos grande orgulho. Temos estações no deserto de Mojave, na Espanha e na Austrália. Naturalmente, nossas ! verbas sáo insuficientes, mas, com um pouco de auxílio, estou certo de que poderíamos atender no que fosse necessário."

"Espanha e Austrãlia?", perguntou a presidente.

"Destinam-se a trabalhos puramente científicos", disse o
secretário de Estado. "Estou certo de que não há problemas. No
entanto, se esse programa de pesquisas tivesse aspectos políticos,
as coisas poderiam complicar-se."

As relações entre os Estados Unidos e aqueles dois países ti-
nham arrefecido ultimamente.

"Não há dúvida alguma de que isso tem aspectos políticos",
respondeu a presidente, com alguma irritação.

"Mas não precisamos ficar presos à superfície da Terra",
aparteou um general da Força Aérea. "Podemos neutralizar o
período de rotação. Tudo de que precisamos é um grande radiote-
lescópio em órbita em torno da Terra."

"Muito bem." Mais uma vez, a presidente olhou em torno da
mesa. "Temos um radiotelescópio espacial? Quanto tempo seria
necessário para colocar um em órbita? Quem pode responder? Dr.
Garrison?"

"Ah, sinto muito, presidente. Submetemos uma proposta de
um projeto ao Observatório Maxwell em cada um dos três últimos
anos fiscais, mas as verbas pedidas foram sempre cortadas do
orçamento. Temos um projeto detalhado, é claro, mas levaria
anos... bem, pelo menos uns três... antes de podermos colocá-lo
em órbita. E creio ser meu dever lembrar a todos que até o outono
passado os russos tinham no espaço um telescópio de ondas mi-
limétricas e submilimétricas. Não sei por que deixou de funcionar,
mas eles estariam em melhores condições de enviar alguns astro-
nautas para consertá-lo do que nós para construir e lançar um
radiotelescópio a partir do zero."

"É essa a situação?", perguntou a presidente. "A Nasa tem um
telescópio comum em órbita, mas não um grande radioteles-
cópio. E a comunidade de informações? A Agência de Segurança
Nacional? Ninguém?"

"Então, apenas para concluir meu raciocínio", disse Der Heer,
"trata-se de um sinal forte e que aparece em muitas freqüências.
Depois que Vega se põe nos céus dos Estados Unidos, radiote-
lescópios em meia dúzia de países detectam e gravam o sinal. Não
são tão avançados quanto os do Projeto Argus, e provavelmente
seus operadores ainda não pensaram na polarização modulada.
Se esperarmos até prepararmos um radiotelescópio espacial e o
lançarmos, a mensagem poderia já estar terminada, inteiramente
perdida. Não segue daí, dra. Arroway, que a única solução seja a
cooperação imediata com vários outros países?"

"Não creio que alguma nação possa realizar esse projeto so-
zinha. Seriam necessários muitos países, espalhados em longi-
tude, que dessem toda a volta à Terra. O projeto envolverá o tra-
balho de todos os grandes equipamentos de radioastronomia em
operação... os grandes radiotelescópios instalados na Austrália, na

China, na Índia, na União Soviética, no Oriente Médio e na Europa
ocidental. Seríamos irresponsáveis se nossa cobertura tivesse
lacunas porque uma parte fundamental da Mensagem chegou
quando não havia nenhum telescópio apontado para Vega. Tere-
mos de fazer alguma coisa com relação ao Pacífico oriental, entre
o Havaí e a Austrália, e talvez também com relação ao Atlântico."
"Bem", redargüiu o diretor da cIA, de má vontade, "os soviéti-
cos dispõem de vários navios rastreadores de satélites, bons des-
de a banda S até a banda X. Por exemplo, o Akademik Keldvsh.
Ou o Marechal Nadelin. Se fizermos algum acordo com eles,
talvez possam estacionar navios no Atlântico ou no Pacífico e
preencher as lacunas."
Ellie fez menção de dizer alguma coisa, mas a presidente já
estava com a palavra.
"Muito bem, Ken. Talvez você tenha razão. Mas repito que
essa história está andando depressa demais. Tenho de cuidar de
outras questões no momento. Gostaria que o diretor da cIA e o pes-
soal da Segurança Nacional estudassem, ainda esta noite, se dis-
pomos de outras opções além da cooperação com outros países...

sobretudo países que não sejam nossos aliados. Gostaria que o
secretário de Estado preparasse, em cooperação com os cientis-
tas, uma lista de nações e pessoas a serem procuradas se tivermos
de pedir cooperação, e uma avaliação das conseqüências disso.
Alguma nação se aborrecerá conosco se não lhe pedirmos que
capte a mensagem? Podemos ser chantageados por alguém que
prometa os dados e depois volte atrás? Devemos tentar conseguir
mais de um país em cada longitude? Estudem as implicações de
tudo isso. E pelo amor de Deus..." Seus olhos se detiveram em
cada um dos rostos em torno da longa mesa polida. "...não saiam
daqui falando sobre isso. Você também, Arroway. Já temos pro-
blemas demais."

7

O ETANOL EM W 3

Não cabe dar crédito algum, seja qual for, à
opinião [...] de que os demônios atuam como
mensageiros entre os deuses e os bomens, a fim
de levar aos deuses todas as nossaspetições e dos
deuses trazer-nos o adjutório. Pelo contrário,
devemos considerã-los espíritos propensíssimos
a infringir o mal, de todo avessos à retidão, cheios
de orgulho, lívidos de inveja, sutis na astúcia [...]
Santo Agostinho, A cidade de Deus, viIt, 22

Que apareceriam Heresias, sobre isso temos a
profecia de Cristo; mas que as antigas fossem
aholidas, disso não temos previsão.

Thomas Browne, XeligioMedici, I, 8 (1642)
Ellie planejara receber Vaygay no aeroporto de Albuquerque e voltar com ele para o Projeto Argus no Thunderbird. Os demais membros da delegação soviética viajariam nos carros do observatório. Teria gostado de ir de automóvel até o aeroporto, no frio da madrugada, passando novamente, quem sabe, por uma guarda de honra de coelhos. Além disso, antegozava uma longa e substanciosa conversa em particular com Vaygay no caminho de volta. Entretanto, a nova turma de segurança da administração de Serviços Gerais vetara a idéia. A cobertura dada ao assunto pelos meios de comunicação e a declaração da presidente ao fim de sua entrevista coletiva, duas semanas antes, haviam trazido verda-

deiras multidões àquele local isolado no deserto. Existia um potencial de violência, disseram a Ellie. De agora em diante ela só deveria viajar em veículos do governo e, mesmo assim, com discretas escoltas armadas. O pequeno comboio dirigia-se a Albuquerque a uma velocidade tão baixa e contida que Ellie a todo momento se via apertando, sem querer, um acelerador imaginário no tapete de borracha à sua frente.
Seria bom passar novamente algum tempo com Vaygay. A última vez que o vira tinha sido em Moscou, três anos antes, durante um daqueles períodos em que ele fora proibido de viajar ao Ocidente. Ao longo dos anos o governo soviético ora lhe dava, ora lhe negava autorização para viajar ao exterior, de acordo com a situação política do momento e em reação ao imprevisível comportamento do próprio Vaygay. Às vezes lhe era negada permissão depois de uma pequena provocação política, coisa da qual ele parecia incapaz de abster-se, ou então ela lhe era concedida quando não conseguiam encontrar outra pessoa da mesma eminência para dar peso a uma delegação científica. De todo o mundo lhe chegavam convites para conferências, seminários, simpósios, palestras, grupos de estudo e comissões internacionais. Na qualidade de detentor do Nobel de física e membro pleno da Academia Soviética de Ciências, ele podia dar-se ao luxo de ser um pouco mais independente que a maioria de seus colegas. Com freqüência parecia equilibrar-se precariamente nos limites da paciência e contenção do governo.
Seu nome era Vasili Gregorovitch Lunacharski, mas era conhecido em toda a comunidade de físicos como Vaygay, a partir das iniciais de seu prenome e seu patronímico. Suas relações oscilantes e ambíguas com o regime soviético intrigavam Ellie e outros cientistas ocidentais. Vaygay era parente distante de Anatoli Vasilievitch Lunacharski, antigo contemporâneo bolchevista de Gorki, Lenin e Trotski; o velho Lunacharski servira mais tarde como comissário do povo para a Educação e como embaixador soviético em Madri até sua morte, em 1933. A mãe de Vaygay era

judia. Segundo se dizia, ele tinha trabalhado no programa soviético de armas nucleares, embora fosse, na época, jovem demais para ter desempenhado papel de relevo na primeira explosão termonuclear soviética.

Seu instituto contava com uma boa equipe e ótimas instalações; sua produtividade científica era simplesmente prodigiosa, o que indicava uma estranha distração do Comitê de Segurança do Estado. Apesar do fluxo e refluxo das permissões para se ausentar do país, Vaygay participava de importantes conferências internacionais, entre as quais os simpósios Rochester sobre física de alta energia, as reuniões Texas de astrofísica relativística e os encontros científicos Pugwash, informais, mas vez por outra fecundos, sobre meios de reduzir a tensão internacional.

Na década de 60, pelo que soubera Ellie, Vaygay visitara a Universidade da Califórnia, em Berkeley, deliciando-se com a grande quantidade de palavras de ordem, irreverentes, escatológicas e politicamente subversivas, impressas em buttons baratos. Era possível, lembrava-se Ellie com certa nostalgia, avaliar com um simples olhar as mais prementes preocupações sociais de uma pessoa. Os buttons também eram comuns e ferozmente disputados na União Soviética, mas em geral exaltavam a equipe de futebol do Dínamo ou uma das bem-sucedidas naves espaciais da série Luna, as primeiras a pousarem na Lua. Os buttons de Berkeley eram diferentes. Vaygay havia adquirido dúzias deles, mas gostava de usar um em particular. Era do tamanho da palma de sua mão e dizia "Reze por sexo". Chegara mesmo a usá-lo em reuniões científicas. Quando indagado sobre o motivo de seu interesse por aquele button, respondia: "Em seu país, ele só é subversivo num sentido. No meu, é subversivo em dois sentidos independentes". Se lhe pediam mais pormenores, comentava apenas que seu famoso parente bolchevista havia escrito um livro a respeito do lugar da religião numa sociedade socialista. Desde então, seu domínio do inglês tinha melhorado enormemente - muito mais que o de Ellie em relação ao russo -, mas sua propensão para usar buttons com palavras ofensivas, infelizmente, diminuíra.

Certa feita, durante uma acalorada discussão sobre os méritos relativos dos dois sistemas políticos, Ellie gabara-se de que tivera liberdade de participar de uma passeata diante da Casa Branca em protesto contra o envolvimento dos Estados Unidos na guerra do Vietnam. Vaygay respondera que no mesmo período também tivera toda a liberdade de desfilar diante do Kremlin protestando contra o envolvimento americano na guerra do Viet-

nam. Vaygay nunca se sentira inclinado, por exemplo, a fotografar as chatas de lixo, carregadas de detritos malcheirosos e de gaivotas guinchantes, reunidas desordenadamente diante da Estátua

da Liberdade. Fora isso que fizera outro cientista soviético quan-
do, para espairecerem, Ellie o acompanhara num passeio de bar-
ca a Staten Island, durante um intervalo de uma reunião em Nova
York. Tampouco Vaygay fotografara avidamente, como alguns de
seus colegas, as favelas e os casebres com telhados de zinco de
porto-riquenhos pobres durante uma excursão de ônibus, entre
um luxuoso hotel à beira-mar e o Observatório de Arecibo. Ellie
imaginava a quem mostrariam tais fotos. Visualizava uma vasta
biblioteca da KGB dedicada às agruras, injustiças e contradições
da sociedade capitalista. Por acaso, quando desconsolados com
algumas das falhas da sociedade soviética, aquecia-lhes os
corações contemplar os desbotados instantâneos de seus imper-
feitos primos americanos?

Na União Soviética, muitos cientistas brilhantes, por desco-
nhecidas transgressões, havia décadas não tinham permissão para
sair da Europa oriental. Konstantinov, por exemplo, só em mea-
dos dos anos 60 fora autorizado a viajar ao Ocidente. Certa vez,
numa reunião internacional em Varsóvia - junto a uma mesa
repleta de garrafas vazias de aguardente do Azerbaijão -, depois
de terminados os trabalhos, perguntaram a Konstantinov o moti-
vo disso e ele respondeu: "Porque os desgraçados sabem que, se
me deixam sair, nunca mais volto". Não obstante, haviam-no dei-
xado sair durante o degelo nas relações científicas entre os dois
países, em fins dos anos 60 e começos dos 70, e ele sempre voltara.
Agora, entretanto, não o deixavam ausentar-se, e Konstantinov
limitava-se a enviar a seus colegas ocidentais cartões de Ano-
Novo, nos quais se retratara sentado desconsoladamente, de per-
nas cruzadas e cabisbaixo, numa esfera sob a qual se via a equa-
çáo de Schwarzschild para o raio de um buraco negro. Ele se
encontrava num profundo poço potencial, era o que dizia na
metáfora da física. Nunca mais o deixariam sair.

Questionado a respeito, Vaygay dizia que a posição soviética
oficial era de que a revolução húngara de 1956 fora organizada
por criptofascistas e que a Primavera de Praga de 198 tinha sido
provocada por um grupo anti-socialista que ocupava a liderança

do país. Entretanto, acrescentava, se o que lhe haviam dito fosse
falso, se aquelas revoltas fossem legítimos levantes populares,
nesse caso seu país errara em reprimi-las. Com relação ao Afe-
ganistão, ele nem se dava ao trabalho de mencionar as justificati-
vas oficiais. Certa vez, em sua sala do instituto, insistira em mostrar
a Ellie seu radiorreceptor pessoal de ondas curtas, com freqüên-
cias claramente marcadas - "Londres", "Paris", "Washington" -
em caracteres cirílicos. Tinha liberdade, disse, de escutar a pro-
paganda de todos os países.

Numa determinada época, muitos de seus colegas haviam se
rendido à retórica nacional sobre o perigo amarelo. "Imagine toda

a fronteira entre a China e a União Soviética ocupada por solda-
dos chineses, ombro a ombro, um exército invasor", sugerira um
deles, desafiando a imaginação de Ellie. Estavam reunidos, de pé,
em torno do samovar na sala do diretor, no instituto. "Com a atual
taxa de natalidade chinesa, quando eles ultrapassariam a fron-
teira?" E a resposta fora pronunciada, numa estranha mistura de
previsão pressaga e prazer aritmético: "Nunca". William Randolph
Hearst teria se sentido à vontade. Mas não Lunacharski. Estacionar
tamanho número de soldados chineses na fronteira reduzia auto-
maticamente a taxa de natalidade, argumentou ele; por conseguinte,
os cálculos estavam equivocados. Vaygay havia construído a frase
como se o objeto de sua contestação fosse o uso errôneo de mo-
delos matemáticos, mas poucos deixaram de entender o que ele
queria dizer. Nem no auge das tensões sino-soviéticas, até onde
Ellie sabia dizer, jamais Vaygay se deixara levar pela paranóia e
pelo racismo.
Ellie adorava os samovares e era capaz de compreender o afe-
to que os russos tinham por eles. Parecia-lhe que o Lunakhod, o
bem-sucedido veículo lunar teleguiado, parecido com uma ba-
nheira sobre rodas raiadas, tinha alguma coisa da tecnologia do
samovar. Certa vez Vaygay a levara para ver um modelo do Lunak-
hod num parque de exposições perto de Moscou, numa maravi-
Ihosa manhã de junho. Havia ali, perto de um pavilhão que exi-
bia os produtos e encantos da República Autônoma do Tadjik, um
enorme edifício cheio até o teto de modelos em escala real de
veículos espaciais civis da tJRss. O Sputnik. 1, o primeiro satélite arti-
ficial; o Sputnik 2, o primeiro satélite a transportar um animal, a

cadela Laika, que morreu no espaço; o Luna 2, primeiro engenho
espacial a atingir outro corpo celeste; o Luna 3, primeiro artefato
espacial a fotografar o lado oculto da Lua; o henera 7, primeira
sonda planetária a pousar com segurança em outro planeta; e o
vostok 1, primeira nave espacial tripulada, que transportara Yuri A.
Gagarin, herói da União Soviética, em órbita em torno da Terra. Do
lado de fora, crianças usavam as aletas do foguete lançador da Tlos-
tok como escorregador, com seus belos cabelos louros cacheados
e os lenços encarnados de Komsomolsr brilhando ao sol, enquan-
to, muito risonhos, deslizavam desde o alto até a terra. Zemlya-
assim se dizia terra em russo. A grande ilha soviética no mar Árti-
co chamava-se Novaya Zemlya, Terra Nova. Fora ali que, em 1961,
haviam detonado um artefato termonuclear de 58 megatons, a
maior explosão realizada em todos os tempos pela espécie
humana. No entanto, naquele dia de primavera, com vendedores
ambulantes apregoando o sorvete de que os moscovitas tanto se
orgulhavam, com famílias saindo a passeio e um velho desdenta-
do sorrindo para Ellie e Lunacharski como se estes fossem aman-
tes, a velha terra parecera muito bela.

Nas raras visitas dela a Moscou ou Leningrado, Vaygay muitas
vezes organizava as saídas noturnas. Um grupo de seis ou oito
deles ia ao Bolshoi ou ao balé de Kirov. De uma forma ou de outra,
Lunacharski conseguia as entradas. Ellie agradecia aos anfitriões
pela noitada, e eles - explicando que só na companhia de visi-
tantes estrangeiros eles próprios podiam assistir a tais espetáculos
- também lhe agradeciam. Vaygay apenas sorria. Nunca trazia a
esposa, e Ellie nunca a vira. Segundo Vaygay, era uma médica
dedicada aos pacientes. Ellie lhe perguntara qual era seu maior
pesar, já que seus pais não haviam emigrado para a América, como
chegaram a desejar. "Só tenho uma tristeza", respondera ele, com
sua voz grave. "Minha filha casou-se com um búlgaro."
Certa vez ele organizou um jantar num restaurante cau-
casiano em Moscou, contratando um tamada, ou brindador
profissional, chamado Khaladze. O homem era mestre em sua
arte, mas o russo de Ellie era tão pobre que ela se viu obrigada a
pedir que traduzissem a maioria dos brindes. Khaladze virou-se
para ela e, como que prenunciando o que seria o restante da noite,
observou: "Para nós, o homem que bebe sem brinde é um alcoóla-

ra". Um dos primeiros brindes, medíocres em comparação aos
restantes, terminara assim: "À paz em todos os planetas", e Vaygay
he explicara que a palavra mirsignificava "mundo", "paz" e uma
vomunidade autônoma de camponeses que remontava aos tem-
pos de antanho. Haviam conjecturado se o mundo era mais pací-
fico quando suas maiores unidades políticas não eram maiores
que aldeias. "Toda aldeia é um planeta", dissera Lunacharski,
erguendo o copo. "E todo planeta, uma aldeia", retrucara Ellie.
Essas reuniões eram um tanto barulhentas. Bebiam-se enor-
mes quantidades de conhaque e vodca, mas ninguém jamais pa-
recia embriagar-se. Saíam do restaurante, fazendo muito barulho,
à uma ou duas da manhã, e tentavam, freqüentemente em vão,
conseguir um táxi. Várias vezes, Vaygay a acompanhou, a pé, por
cinco ou seis quilômetros, de volta ao hotel. Era atencioso, um
pouco inclinado a agir como protetor, condescendente em seus jul-
gamentos políticos, impetuoso em seus pronunciamentos científi-
cos. Embora os colegas o tivessem na conta de mulherengo, ele
jamais se permitira sequer dar um beijo de boa-noite em Ellie. Isso
sempre a deixara um tanto magoada, embora fosse patente o afe-
to que ele lhe dedicava.
Eram muitas as mulheres na comunidade científica soviética,
muito mais, proporcionalmente, que nos Estados Unidos. Entre-
tanto, tendiam a ocupar posições de subalternas a médias, e os
cientistas soviéticos do sexo masculino, tal como seus colegas
americanos, admiravam o fato de existir uma mulher bonita, de
óbvia competência científica, que manifestava com energia seus
pontos de vista. Alguns a interrompiam ou fingiam não ouvir o

que ela dizia. Quando isso acontecia, Lunacharski sempre se inclinava para a frente e perguntava, com voz mais alta que de costume: "O que a senhora disse, dra. Arroway? Não escutei direito". Os outros então se calavam e ela continuava a falar sobre detectores de arsenieto de gálio alterado ou sobre o teor de etanol na nuvem galáctica W-3. A quantidade de álcool a duzentos graus nessa nuvem interestelar era mais que suficiente para abastecer a população da Terra, se todo adulto fosse alcoólatra contumaz, desde o surgimento do sistema solar. O tamada gostara da observação. Nos brindes subseqüentes, haviam feito especulações sobre a possibilidade de outras formas de vida se embriagarem

com etanol, se a embriaguez pública era um problema em toda a galáxia e se haveria, em algum mundo, um brindador tão exímio como Trofim Sergeievitch Khaladze.

Ao chegarem ao aeroporto de Albuquerque, descobriram que, miraculosamente, o vôo comercial proveniente de Nova York, que trazia a delegação soviética, chegara meia hora adiantado. Ellie encontrou Vaygay numa loja de souvenirs do aeroporto, regateando o preço de alguma bugiganga. Ele a deve ter visto pelo canto do olho. Sem virar o rosto, ergueu um dedo: "Um instantinho, dra. Arroway. Dezenove e noventa e cinco?", continuou
,
dirigindo-se à desinteressada vendedora. "Vi um conjunto igualzinho em Nova York, ontem, por dezessete e setenta e cinco."

Aproximando-se um pouco, Ellie observou Vaygay espalhando um baralho holográfico, com cenas de nus de ambos os sexos; as poses, agora consideradas apenas indecorosas, teriam escandalizado a geração precedente. A vendedora tentava juntar as cartas, enquanto Lunacharski fazia esforços vigorosos para cobrir o balcão com elas. Estava ganhando a disputa. "Desculpe, senhor, mas não sou eu quem faço os preços. Sou apenas empregada", queixou-se a moça.

"Eis um exemplo das deficiências de uma economia planejada", disse Vaygay a Ellie, estendendo uma nota de vinte dólares à vendedora. "Num verdadeiro sistema de livre empresa, é provável que eu conseguisse comprar isto por quinze dólares. Talvez até doze e noventa e cinco. Não olhe para mim desse jeito, Ellie. Esse baralho não é para mim. Com os curingas, temos aqui 54 cartas. Cada uma delas será um bom presente para algum operário do meu instituto."

Ellie sorriu e lhe tomou o braço. "Que bom ver você de novo, Vaygay, »

"Um raro prazer, minha querida."

Por acordo mútuo, mas tácito, na viagem para Socorro trocaram sobretudo amenidades. Valerian e o motorista, um dos integrantes da nova equipe de segurança, iam na frente. Peter, que

não era homem conversador, nem mesmo em circunstâncias co-
muns, satisfez-se em se recostar e prestar atenção à conversa de-
les, que só tangencialmente abordou a questão que os soviéticos
tinham vindo debater: o terceiro nível do palimpsesto, a Men-
sagem complexa, intrincada e ainda não decifrada, que estavam
recebendo coletivamente. Com certa relutância, o governo ame-
ricano concluíra que a participação soviética era essencial. Princi-
palmente porque o sinal de Vega era tão intenso que até radiote-
lescópios modestos eram capazes de detectá-lo. Anos antes, os
soviéticos tinham espalhado, prudentemente, vários telescópios
de pequeno porte por todo o continente eurasiano, que se esten-
dia por 9 mil quilômetros da superfície da Terra, e recentemente
haviam terminado a construção de um grande radiobservatório
perto de Samarcanda. Além disso, navios soviéticos de rastrea-
mento de satélites patrulhavam tanto o Atlântico como o Pacífico.
Alguns dos dados soviéticos eram redundantes, pois obser-
vatórios do Japão, da China, da Índia e do Iraque também os
estavam registrando. Com efeito, todos os radiotelescópios dos
países em cujo céu Vega aparecia estavam voltados para essa
estrela. Astrônomos da Grã-Bretanha, França, Holanda, Suécia,
Alemanha e Tcheco-Eslováquia, do Canadá e da Venezuela, e tam-
bém da Austrália, registravam fragmentos da Mensagem, acom-
panhando Vega desde o momento em que a estrela se levantava
no horizonte até aquele em que se punha. Em alguns obser-
vatórios, o equipamento de detecção não era bastante sensível
para sequer distinguir os pulsos isoladamente. De qualquer for-
ma, gravavam o borrão de áudio. Todos esses países dispunham
de um pedaço do quebra-cabeça, pois, como Ellie lembrara a Kitz,
a Terra gira. Todos os países tentavam decifrar os pulsos. Mas era
difícil. Ninguém sabia dizer sequer se a Mensagem estava escrita
em símbolos ou imagens.

Era perfeitamente concebível que não decifrassem a Men-
sagem até ela retornar à página 1 - se é que isso iria acontecer -
e começasse outra vez com a introdução, a chave para a decodi-
ficação. Talvez fosse uma mensagem longuíssima, pensou Ellie,
enquanto Vavgay tecia comparações entre as terras áridas da
América e da União Soviética. Talvez só voltasse ao início daí a
cem anos. Ou talvez não houvesse chave alguma. Talvez a Men-

sagem (em todo o mundo, ela começava a ser chamada assim,
com maiúscula) fosse um teste de inteligência, de modo que mun-
dos demasiado estúpidos para decifrá-la não pudessem utilizar
mal o seu conteúdo. De repente ocorreu a Ellie como seria grande
a vergonha que ela sentiria da espécie humana se por fim não fos-
sem capazes de compreender a Mensagem. A partir do instante
em que americanos e soviéticos resolveram trabalhar juntos e foi

solenemente firmado o Protocolo de Acordo, todas as outras
nações que possuíam um radiotelescópio tinham concordado em
cooperar. Havia agora uma espécie de Consórcio Mundial da
Mensagem, e as pessoas realmente utilizavam essa expressão.
Para o deciframento da Mensagem, precisavam dos dados e dos
talentos uns dos outros.

Os jornais quase não falavam de outra coisa. Os pouquíssimos fatos conhecidos - os números primos, a transmissão da
Olimpíada e a existência de uma mensagem complexa - eram
revisados interminavelmente. Seria difícil encontrar alguém no
planeta que, de uma forma ou de outra, nâo tivesse tomado conhecimento da Mensagem de Vega.

As seitas religiosas, tanto as reconhecidas como as marginais,
bem como algumas recém-inventadas expressamente com esse
propósito, dissecavam as implicações teológicas da Mensagem.
Algumas supunham-na procedente de Deus; para outras, ela vinha do Demônio. Surpreendentemente, algumas nem sequer tinham certeza de uma coisa ou de outra. Havia um lamentável
ressurgimento de interesse por Hitler e pelo regime nazista, e Vavgay comentou com Ellie que contara um total de oito suásticas nos
anúncios do suplemento literário do The New York Times daquele
domingo. Ellie respondeu que essa era mais ou menos a média,
mas sabia que estava exagerando; em algumas semanas havia
apenas duas ou três. Um grupo que adotara o nome de "Spacarianos" brandia provas definitivas de que os discos voadores tinham sido inventados na Alemanha hitlerista. Uma nova raça,
"desmestiçada", de nazistas tinha se desenvolvido em Vega e estava agora pronta para endireitar as coisas na Terra.

Havia aqueles que achavam que escutar o sinal era uma
abominação e instavam junto aos observatórios para que cessassem de registrá-lo. Havia os que o tinham na conta de Marca do

Advento e recomendavam a construção de radiotelescópios ainda maiores, alguns deles em órbita. Alguns advertiam contra o
perigo de trabalhar com os dados soviéticos, sob a alegação de
que poderiam ser falsificados, muito embora nas longitudes em
que ocorria sobreposição de captação esses dados coincidissem
com os que eram fornecidos pelo Iraque, pela China, pela Índia e
pelo Japão. E havia aqueles que pressentiam uma modificação na
atmosfera política mundial e argumentavam que a simples existência da Mensagem, mesmo que ela jamais viesse a ser decifrada, estava exercendo uma influência moderadora sobre os países, sempre em disputa uns com os outros. Como a civilização
transmissora era, evidentemente, mais adiantada que a nossa, e
como, obviamente - pelo menos até 26 anos antes -, ela não
destruíra a si mesma, seguia-se, afirmavam alguns, que as civi-

lizações tecnológicas não estavam destinadas a uma inevitável
autodestruição. Num mundo que fazia suas primeiras experiên-
cias sérias com a liquidação dos arsenais nucleares, a Mensagem
era vista por populações inteiras como razão de esperança. Mui-
tos a consideravam a melhor notícia em muito tempo. Durante
decênios, os jovens tinham tentado não pensar demais no dia de
amanhâ. Agora, surgia, afinal, a possibilidade de haver um futuro
benigno.

Aqueles que se predispunham a esses prognósticos ani-
madores às vezes se viam desconfortavelmente próximos de um
terreno que durante uma década fora ocupado pelo movimento
quiliasta. Alguns milenaristas propugnavam que a iminente
chegada do Terceiro Milênio seria acompanhada pela volta de
Jesus, de Buda, de Krishna ou do Profeta, que fundaria na Terra
uma benevolente teocracia, severa em seu julgamento dos mor-
tais. Possivelmente esse seria o prenímcio da Ascensão dos
Eleitos. Mas havia outros milenaristas, e estes em muito maior
número, que sustentavam ser a destruição física do mundo o
indispensável pré-requisito para o Advento, tal como fora infa-
livelmente previsto em muitas obras proféticas da Antiguidade,
mutuamente contraditórias sob outros aspectos. A esses milena-
ristas da destruição incomodava o cheiro de apaziguamento
mundial que corria pelo ar, bem como o declínio contínuo, ano
após ano, dos estoques de armas estratégicas em todo o mundo.

O meio mais simples que existia para o cumprimento do preceito
básico de sua fé estava sendo desmantelado dia a dia. Outras ca-
tástrofes possíveis - superpopulação, poluição industrial, terre-
motos, explosões vulcânicas, aquecimento do planeta através do
efeito estufa, colisões de cometas com a Terra - eram demasiado
lentas, improváveis ou insuficientemente apocalípticas para aque-
la finalidade.

Alguns líderes milenaristas haviam garantido em encontros-
monstros de seus seguidores que os seguros de vida, exceto os
por morte acidental, eram sinal de desvio da fé; que comprar uma
sepultura ou tomar providências fúnebres, salvo em caso de
extrema necessidade, representava flagrante impiedade. Todos os
crentes seriam levados corporeamente ao céu, e estariam diante
do trono de Deus, dentro de apenas alguns anos.

Ellie sabia que o famoso parente de Lunacharski fora uma
pessoa raríssima, um revolucionário bolchevista com douto inte-
resse pelas religiões do mundo. Mas a atenção que Vaygay dirigia
à crescente fermentação teológica em todo o mundo era evi-
dentemente irônica. "A principal questão religiosa em meu país",
disse ele, "será saber se os veganos fizeram uma denúncia ade-
quada de Leon Trotski."

À medida que se aproximavam das instalações do Projeto

Argus, crescia à beira da estrada o número de carros estacionados,
trailers, barracas e grupos de pessoas. De noite, a antes tranqüila
planície de San Augustin era iluminada por fogueiras. Nem todas
as pessoas acampadas ao longo da estrada eram abastadas. Ellie
notou dois casais jovens. Os homens usavam camisetas de malha
e surradas calças jeans; contavam um pouco de prosa sobre suas
aventuras na escola secundária, e a conversa era animada. Um
deles empurrava um velho carrinho de bebê no qual estava sen-
tado um garotinho dos seus dois anos. As mulheres seguiam atrás
dos maridos, uma delas segurando pela mão uma criança que
começava a exercitar a arte humana de caminhar, enquanto a
outra andava um pouco curvada para a frente por causa do peso
do que seria, daí a um mês ou dois, mais uma vida nascida neste
obscuro planeta.

Havia místicos de comunidades apartadas oriundas das pro-
f ximidades de Taos que usavam a psilocibina como sacramento, e
freiras de um convento próximo a Albuquerque que usavam o
' etanol para o mesmo fim. Havia homens de pele coriácea e olhos
enrugados que haviam passado a vida inteira ao ar livre, e es-
tudantes de ar livresco e rostos macilentos da Universidade do
Arizona em Tucson. Índios Navajo vendiam gravatas de seda e
penduricalhos brilhantes de prata a preços exorbitantes, uma pe-
quena inversão das históricas relações comerciais entre brancos e
ameríndios. Recrutas da base aérea de Davis-Monthan, de licença,
mascavam vigorosamente fumo e chicletes. Um homem de cabe-
los brancos, num elegante terno de novecentos dólares e com um
chapelão que combinava com a roupa, deveria ser, possivel-
mente, um fazendeiro. Havia pessoas que viviam em barracas e
em arranha-céus, casebres de barro, dormitórios, parques de
trailers. Alguns vieram porque não tinham nada melhor a fazer,
outros porque queriam dizer aos netos que tinham estado ali.
Alguns chegavam à espera de um fracasso; outros, confiantes em
testemunharem um milagre. Sons de serena devoção, bulhenta
hilaridade, místico êxtase e moderada expectativa erguiam-se da
multidão para o sol brilhante da tarde. Algumas cabeças viraram-
se, desinteressadas, na direção do cortejo de automóveis, cada um
dOS qualS traZendO a lnSCrlçãO: SERVIçO DE TRANSPORTES GERAIS DO
GOVERNO DOS ELIA.
Algumas pessoas almoçavam, usando como mesa a porta tra-
seira de suas peruas; outras examinavam os produtos de vende-
dores cujos empórios sobre rodas exibiam letreiros berrantes:
LANCHES RÁPIDOS Ou SOLNENIRS ESPACIAIS. Havla lOngaS flla5 dlante de
cubículos, com capacidade máxima para uma pessoa, que o Pro-
jeto Argus julgara melhor fornecer. Crianças corriam entre veícu-
los, sacos de dormir, cobertores e mesas portáteis de camping,
quase nunca admoestadas pelos adultos, exceto quando chega-

vam perto demais da rodovia ou da cerca próxima ao telescópio
61, onde um grupo de jovens adultos de rabicho e cabeça raspa-
da, vestidos com mantos alaranjados, entoavam solenemente a
sagrada sílaba "Om". Havia cartazes com representações ima-
ginárias de seres extraterrestres, algumas popularizadas por filmes
ou revistas em quadrinhos. Um deles dizia: "Os extraterrestres
123
estão entre nós". Um homem com brincos de ouro fazia a barba,
usando o retrovisor de uma caminhonete, e uma mulher de cabe-
los negros, usando um poncho, ergueu uma xícara de café em
saudação ao cortejo motorizado.

Ao se aproximarem do portão principal, perto do telescópio
101, Ellie avistou um rapaz que, sobre uma plataforma improvisa-
da, falava a uma considerável multidão. Usava uma camiseta que
representava a Terra sendo atingida por um raio celeste. Várias
outras pessoas na multidão, observou ela, usavam esse mesmo
enfeite enigmãtico. A pedido de Ellie, depois de transporem o
portão, pararam à beira da estrada, abaixaram a janela do carro e
ficaram ouvindo. O rapaz que falava estava de costas, e eles po-
diam ver os rostos dos ouvintes. Essas pessoas estão profunda-
mente comovidas, pensou Ellie.

O rapaz ia bem adiantado em sua alocução: "...e outros dizem
que existe um pacto com o Diabo, que os cientistas venderam suas
almas. Há pedras preciosas em cada um desses telescópios". Fez
um gesto na direção do telescópio 101. "Até os cientistas admitem
isso. Algumas pessoas dizem que o Diabo entrou nessa trama."

"Arruaceiros religiosos", murmurou Lunacharski sombria-
mente, olhando ansioso a estrada que se abria diante deles.

"Não, não. Vamos ficar", disse Ellie. Em seus lábios brincava
um sorriso, quase de espanto.

"Há outras pessoas... pessoas religiosas, pessoas tementes
a Deus... que acreditam que essa Mensagem vem de seres do
espaço, entidades, criaturas hostis que querem nos fazer mal .
,
inimigos do Homem." O jovem quase gritou a última frase, e
depois fez uma pausa, à espera do efeito. "Mas todos vocês
estão cansados da corrupção, da decadência desta sociedade .
uma decadência provocada pela tecnologia irrefletida, des-
vairada, ímpia. Não sei qual de vocês tem razão. Não posso lhes '
dizer o que a Mensagem significa, ou quem a enviou. Tenho
minhas desconfianças. Em breve haveremos de saber. Mas uma '
coisa eu sei: os cientistas, os políticos e os governantes estão
nos enganando. Não nos disseram tudo que sabem. Estão men-
tindo para nós, como sempre fizeram. Durante muito tempo,
Senhor, temos engolido as mentiras que despejam sobre nós
sua corrupção."

Para o espanto de Ellie, elevou-se da multidão um coro de ssentimento. O rapaz tocara numa ferida, num poço de ressentimento, de que só vagamente ela se dera conta.

"Esses cientistas não acreditam que nós sejamos filhos de Deus. Existem entre eles conhecidos comunistas. Vocês querem que pessoas dessa laia decidam o destino do mundo?"

A multidão respondeu com um tonitruante "Não!".

"Querem que uma súcia de ateus vá parlamentar com Deus?"

"Não!", gritou novamente a massa.

"Ou com o Diabo? O que eles estão fazendo é negociar nos-o futuro com monstros de um mundo desconhecido. Meus irmãos e minhas irmãs: o mal habita este lugar."

Ellie imaginara que o orador não tivesse percebido a presença deles. Nesse momento, porém, ele se virou um pouco e apontou diretamente para o cortejo.

"Eles não falam em nosso nome! Eles não nos representam! Não têm nenhum direito de parlamentar em nosso nome!"

Algumas pessoas que estavam mais perto da cerca começaram a sacudi-la ritmicamente. Valerian e o motorista ficaram alarmados. Os motores tinham sido deixados a funcionar em marcha mta, e num instante eles se afastaram do portão em direção ao prédio administrativo do Projeto Argus, que ficava a alguns quilômetros dali. Enquanto saíam, Ellie ainda pôde ouvir o orador, claramente, sobre o ranger dos pneus e o clamor da multidão.

"O mal que habita este lugar será destruído. Isso eu juro."

8

ACESSO ALEATÓRIO

O teólogo pode comprazer-se na amena tarefa de descrever a Religião tal como ela desceu do céu, revestida desua nativapureza. Ao historiadorse impõe um dever mais melancólico. Cumpre-lhe desvelar a inevitável mistura de erro e corrupção que ela contraiu numa longa permanência na Tera, entre uma fraca e degenerada raça de seres.

Edward Gibbon, Declínio e queda do Império romano, xv

Ellie deixou de lado o acesso aleatório e avançou seqüencialmente, passando de uma estação de tv a outra. Canais contíguos apresentavam programas de baixa categoria. Era evidente, num relance, que a televisão ainda não havia realizado tudo quanto se podia esperar dela. Havia um animado jogo de basquetebol entre os Wildcats de Johnson City e os Tigers; os rapazes e as moças estavam dando tudo que podiam. No canal seguinte se ouvia uma exortação em parse sobre as maneiras próprias e impróprias de se observar o ramadã. Mais adiante, um

dos canais fechados, este aparentemente dedicado a práticas
sexuais execráveis. Em seguida ela chegou a um dos canais com-
putadorizados, dedicado a jogos fantasiosos, e que agora en-
frentava tempos difíceis. Ligado a computadores pessoais, per-
mitia a participação numa aventura; a daquele dia chamava-se,
aparentemente, Gilgamesh galáctico, na esperança de que os
126
telespectadores o julgassem suficientemente atraente para enco-
mendar a fita correspondente num dos muitos pontos de venda.
Tomavam precauções eletrônicas para que ninguém pudesse
gravar o programa durante sua breve participação nele. A maio-
ria desses jogos, pensou Ellie, constituía-se de tentativas deses-
peradamente falhas de preparar os adolescentes para um futuro
desconhecido.
Sua atenção foí atraída para um ansíoso apresentador de uma
das antigas redes. Com indisfarçável ar de preocupação, ele fala-
va de um ataque que, sem motivo aparente, lanchas torpedeiras
norte-vietnamitas haviam desfechado contra dois destróieres da
vc Frota dos Estados Unidos, no golfo de Tonquim, e da solici-
tação que o presidente norte-americano fizera ao Congresso para
que lhe fosse dada autorização de "tomar todas as medidas
cabíveis" em relação ao episódio. Aquele programa era um dos
preferidos de Ellie. Intitulado Notícias de ontem, reapresentava
noticiários antigos. Na segunda parte, o programa dissecava em
pormenores a desinformação da primeira parte e criticava a faci-
lidade com que os meios de comunicação aceitavam as decla-
rações de qualquer governo, por mais infundadas e interesseiras
que fossem. Era uma das muitas séries produzidas por uma orga-
nização chamada REALI-tv. Outras eram Promessas, promessas,
dedicada a análises, a posteriori, de compromissos firmados - e
nunca cumpridos - em campanhas eleitorais de todos os níveis,
e Chutes e lorotas, programa semanal que desmascarava precon-
ceitos, propagandas e mitos. A data que aparecia na tela era 5 de
agosto de 1964, e Ellie foi tomada de uma onda de reminiscências
- nostalgia não seria a palavra apropriada - de seus tempos de
secundarista. Continuou em frente.
Percorrendo os canais, passou por uma série de culinária
oriental, devotada naquela semana ao hibachi; um longo anúncio
da primeira geração de robôs domésticos, de finalidades gerais,
da Hadden Cybernetics; o programa de notícias e comentários em
russo, apresentado pela Embaixada Soviêtica; vários programas
infantis e de notícias; a estação de matemática mostrando os
deslumbrantes gráficos de computador do novo curso de geome-
tría analítica da Universidade Cornell; o canal de ofertas de aparta-
mentos e anúncios imobiliários; e uma série inacabãvel de filmes
127
da pior qualidade. Por fim chegou à rede religiosa, na qual a Men-

sagem era continuamente discutida.
A freqüência às igrejas crescia vertiginosamente em todo o país. A Mensagem, acreditava Ellie, era uma espécie de espelho, e nela cada pessoa via suas crenças serem refutadas ou confirmadas. Era considerada uma confirmação geral de doutrinas apocalípticas e escatológicas, mutuamente excludentes. No Peru
,
na Argélia, no México, no Zimbabwe e entre os índios Hopi, sucediam-se os debates a respeito de terem ou não suas civilizações matrizes provindo do espaço; as opiniões favoráveis à origem extraterrestre eram atacadas como colonialistas. Os católicos debatiam o estado de graça extraterrestre. Protestantes discutiam possíveis missões anteriores de Jesus a planetas próximos e, naturalmente, sua volta à Terra. Os muçulmanos receavam que a Mensagem pudesse violar o mandamento contra as imagens. No Kuwait, surgiu um homem que afirmava ser o Imame Oculto dos xütas. Um fervor messiânico crescera entre os hasideanos. Em outras congregações de judeus ortodoxos, assistia-se a um súbito renascimento do interesse por Astruc, fanático que temia que o saber pudesse minar a fé; em 1305, ele induzira o rabino de Barcelona, o mais importante judeu letrado da época, a proibir o estudo das ciências e da filosofia por pessoas com menos de 25 anos de idade, sob pena de excomunhão. Correntes semelhantes ganhavam cada vez mais adeptos no Islã. Um filósofo da Tessalonica, chamado Nicolau Polidemos, atraía a atenção com uma série de argumentos passionais em favor do que ele chamava de "reunificação" das religiões, dos governos e dos povos do mundo. As críticas começavam pela contestação ao prefixo re.
Grupos de entusiastas dos ovNts haviam organizado vigílias durante as 24 horas do dia junto à base aérea de Brooks, perto de San Antonio, onde se dizia que estavam congelados os corpos, perfeitamente preservados, de quatro ocupantes de um disco voador acidentado em 1947; constava que os extraterrestres tinham um metro de altura e dentaduras pequenas e perfeitas. Na Índia, havia relatos de aparições de Vishnu; no Japão, de Amida Buda; curas milagrosas eram anunciadas às centenas em Lourdes
;
uma nova Bodhisattva se autoproclamou no Tibete. Na Austrália, importou-se da Nova Guiné um novo "culto de carregamento",

que pregava a construção de grosseiras simulações de radiotelescópios para atrair a generosidade dos extraterrestres. A União Mundial dos Livre-Pensadores declarou ser a Mensagem uma prova da inexistência de Deus. A Igreja mórmon afirmou ser ela uma segunda revelação por parte do anjo Moroni.
Grupos diversos tinham a Mensagem na conta de comprovação da existência de muitos deuses, de um único deus ou de

nenhum. O milenarismo reinava por toda parte. Havia aqueles que
previam o Milênio para 1999 - uma inversão cabalística de 1666,
o ano que Sabbatai Zevi adotara para o seu milênio; outros
optavam por 1996 ou 2003, anos tidos como os do segundo
milésimo aniversário do nascimento ou morte de Jesus. O Grande
Ciclo dos antigos maias se completaria no ano 2011, quando -
segundo essa tradição cultural independente - o cosmo chegaria
ao fim. A combinação da previsão maia com o milenarismo cristão
estava produzindo uma espécie de frenesi apocalíptico no México
e na América Central. Alguns dos milenaristas que acreditavam nas
datas anteriores haviam começado a distribuir sua riqueza entre os
pobres, em parte porque em breve ela seria mesmo inútil, e em
parte como dádiva a Deus, um suborno em favor do Advento.
Fanatismo, medo, esperança, debates passionais, preces se-
renas, nervosa reavaliação, desinteresse exemplar, estreita hipo-
crisia e a ânsia por idéias novas e sensacionais haviam se tornado
epidemias, varrendo febrilmente a superfície do minúsculo pla-
neta Terra. Dessa intensa fermentação, Ellie julgava ver surgir,
vagarosamente, a idéia de que o mundo não passava de um fio
num vasto tapete cósmico. Enquanto tudo isso acontecia, a Men-
sagem propriamente dita resistia a todas as tentativas de decodifi-
cação.
Nos canais sensacionalistas, protegidos pela Primeira Emen-
da, ela, Vaygay, Der Heer e, em menor medida, Peter Valerian
estavam sendo acusados de um sem-número de transgressões,
dentre as quais ateísmo, comunismo e recusa de divulgar o con-
teúdo da Mensagem. Na opinião de Ellie, Vaygay não era um
comunista muito convicto, e Valerian tinha uma profunda, pláci-
da, mas rica fé cristã. Se porventura tivessem a sorte de decifrar
alguma coisa da Mensagem, ela faria questão de entregá-la pes-
soalmente àquele farisaico comentarista de tv. David Drumlin,

contudo, estava sendo descrito como um herói, o homem que
havia verdadeiramente decodificado os números primos e a trans-
missão da Olimpíada; esse tipo de cientista é que era necessário
ao mundo. Ellie suspirou e mais uma vez mudou de canal.
Tinha chegado ao sETA, o Sistema de Emissoras Turner-Amer-
ican, a única sobrevivente das grandes redes comerciais que ha-
viam dominado a televisão norte-americana até a generalização
das transmissões diretas por satélite e o advento do cabõ de 180
canais. Nessa estação, Palmer Joss estava fazendo uma de suas
raras aparições na tv. Como a maioria dos americanos, Ellie re-
conheceu de imediato a voz ressonante, a figura atraente e um tan-
to desmazelada, e a descoloração sob os olhos, que levava as pes-
soas a crerem que ele jamais dormia, preocupado com elas.
"Que fez a ciência realmente por nós?", indagava ele, retori-
camente. "Seremos realmente mais felizes? Não me refiro apenas

ao fato de contarmos com receptores holográficos e uvas sem sementes. Somos mais felizes fundamentalmente? Ou os cientistas nos subornam com brinquedos, bugigangas tecnológicas, enquanto solapam a nossa fé?"

Ali estava um homem, pensou Ellie, que anelava por uma época mais simples, um homem que passara a vida tentando conciliar o inconciliável. Havia condenado os excessos mais gritantes da religião do consumo, e pensava que isso justificava ataques à evolução e à relatividade. Por que não atacar a existência do elétron? PalmerJoss nunca vira um deles, e a Bíblia nada fala sobre o eletromagnetismo. Por que acreditar nos elétrons? Ainda que Ellie nunca o tivesse escutado pregar, tinha certeza de que mais cedo ou mais tarde ele se referiria à Mensagem. Não precisou esperar muito.

"Os cientistas guardam suas descobertas para si mesmos, dão-nos pedacinhos, fragmentos... o suficiente para nos manter quietos. Acham que somos ignorantes demais para entender o que eles fazem. Dão-nos conclusões sem provas, opiniões, como se fossem escrituras sagradas e não especulações, teorias, hipóteses... aquilo que as pessoas comuns chamariam de palpites. Jamais perguntam se uma nova teoria é tão boa para as pessoas quanto a convicção que ela procura substituir. Superestimam o que eles sabem e subestimam o que nós sabemos. Quando lhes

pedimos explicaçôes, respondem que são necessários anos para se compreender. Isso eu entendo, pois na religião também há coisas cujo entendimento exige anos. Pode-se gastar a vida inteira sem que se chegue próximo à compreensão da natureza de Deus Todo-Poderoso. Mas não se vêem cientistas procurando líderes religiosos para lhes perguntar sobre os anos de estudo, meditação e oração deles. Nunca se dão ao trabalho de pensar em nós, a não ser quando querem nos iludir e enganar.

"E agora dizem que receberam uma Mensagem da estrela Vega. Entretanto, uma estrela não pode enviar Mensagem alguma. Alguém a está enviando. Terá a Mensagem propósito divino ou satânico? Quando decodificarem a Mensagem, como terminará ela? "Atenciosamente, Deus'... ou "Sem mais, o Diabo'? E, quando os cientistas se dispuserem a nos dizer o que contém a Mensagem, haverão de nos dizer toda a verdade? Ou reterão alguma coisa, por julgarem que não estamos aptos a entender, ou porque alguma coisa não bate com aquilo em que eles acreditam? Não foram essas pessoas que nos ensinaram os meios de aniquilar a nós mesmos?

"Ouçam o que lhes digo, amigos, a ciência é importante demais para ser deixada aos cientistas. O processo de decodificação da Mensagem devia contar com a participação de representantes dos principais credos. Devíamos examinar os dados. De outra forma... de outra forma, onde estaremos? Decerto, hão de

nos dizer alguma coisa sobre a Mensagem. Talvez aquilo em que realmente acreditam. Talvez não. E teremos de aceitar tudo que nos disserem. Há algumas coisas que os cientistas sabem. Há outras... dou-lhes minha palavra... sobre as quais nada conhecem. Talvez tenham recebido uma mensagem de outros seres do céu. Talvez não. Terão eles certeza de que a Mensagem não é um Bezerro de Ouro? Não acredito que reconhecessem um, se o vissem. Foram essas pessoas que nos deram a bomba de hidrogênio. Perdoa-me, Senhor, por eu não ser mais grato a essas almas bondosas.

"Eu contemplei Deus face a face. Eu O cultuo, O amo. Confio n'Ele com toda a minha alma, com todo o meu ser. Não creio que alguém possa ter fé maior que a minha. Não vejo como os cientistas possam crer na ciência mais do que eu creio em Deus.

"Os cientistas sempre estão prontos a jogar no lixo as suas "verdades' quando aparece uma nova idéia. Orgulham-se disso.

Não imaginam que o conhecimento possa ter limites. Supõem que estejamos presos à ignorância até o fim dos tempos, que em nenhuma parte da natureza exista certeza alguma. Newton suplantou Aristóteles. Einstein suplantou Newton. Amanhã alguém haverá de suplantar Einstein. Assim que conseguimos entender uma teoria, surge outra em seu lugar. Eu não me importaria tanto com isso se nos advertissem de que as idéias antigas eram experimentais. A lei da gravitação de Newton, era assim que diziam. Aliás, ainda dizem. Entretanto, se era uma lei natural, como poderia estar errada? Como poderia ser suplantada? Só Deus pode derrubar as leis da natureza, não os cientistas. Só que eles embaralharam tudo. Se Albert Einstein estava certo, Isaac Newton era um amador, um trapalhão.

"Lembrem-se: nem sempre os cientistas estão certos. Querem levar a nossa fé, as nossas crenças, e nada nos dão, em troca, que tenha valor espiritual. Não pretendo abandonar Deus porque os cientistas escrevem um livro e dizem que se trata de uma mensagem originária de Vega. Não hei de cultuar a ciência. Não desafiarei o primeiro mandamento. Não me curvarei diante de um Bezerro de Ouro."

Quando ainda muito jovem, antes de se tornar conhecido e admirado, Palmer Joss fora o factótum de um circo. Isso tinha sido mencionado em seu perfil biográfico, publicado na Timesweek; não era segredo. Para ajudar em sua busca de fortuna, ele havia feito com que um mapa-múndi, em projeção cilíndrica, fosse tatuado em seu tronco. Exibia-se em feiras rurais e em parques de diversôes mambembes, desde o Oklahoma até o Mississippi, como um dos últimos remanescentes de uma era de maior atividade em matéria de diversão rural itinerante. Na vastidão do oceano azul, viam-se os quatro deuses dos ventos, com as bochechas soprando do oeste e do nordeste. Flexionando os músculos

peitorais, Palmer Joss fazia Bóreas agitar-se, juntamente com o
Atlântico. A seguir, para a estupefação da platéia, recitava um tre-
cho do livro vI das Metamorfoses de Ovídio:
Monarca da violência, rolandopelas nuvens
Provoco grandes vagas, derrubo enormes árvores [...]

Possuído de demoníaca, fúria, penetro
No mais recôndito dasgrandes cavernas
Ecom esforço, subhindo de taisprofundezas,
Espalho as sombras aterrorizadas do Hades
lanço terremotos nos mortais pela face da terra
Fogo e enxofre da velha Roma. Com um pouco de ajuda das
mãos, ele demonstrava a deriva continental, comprimindo a África
ocidental contra a América do Sul, de modo a que estas se jun-
tassem, como peças de um quebra-cabeça, de modo quase per-
feito, na longitude em que se situava o seu umbigo. Anunciavam-
no como "Geos, o Homem-Mapa".
Joss era ávido leitor e, não tendo recebido instrução formal
depois da escola primária, ninguém lhe havia dito que a ciência e
os clássicos eram cardápio impróprio para gente comum. Auxilia-
do por sua boa aparência, descontraída e amarfanhada, ele se
insinuava junto às bibliotecárias das cidades por onde passava o
circo, e perguntava quais os livros sérios que devia ler. Desejava,
dizia, aprimorar sua educação. Obedientemente, lia sobre como
fazer amigos e investir em negócios imobiliários, ou como inti-
midar os conhecidos sem que eles o percebessem, mas sentia que
tais livros eram, de certa forma, superficiais. Em contraste, na li-
teratura antiga e na ciência moderna ele julgava detectar quali-
dade. Em seus dias de folga, abancava-se na biblioteca local.
Aprendeu sozinho um pouco de história e geografia. Eram disci-
plinas relacionadas ao seu trabalho, disse a Elvira, a Moça-Ele-
fante, que o interrogava detidamente sobre suas ausências. Elvira
suspeitava que ele fosse dado a namoricos compulsórios - uma
bibliotecária em cada porto, disse ela certa vez-, mas tinha de
admitir que sua arenga profissional estava melhorando. O con-
teúdo era demasiado livresco, mas a exposição era clara como
água. Surpreendentemente, a tenda de Joss comeou a fazer di-
nheiro para o circo.
De costas para a platéia, certo dia ele estava demonstrando a
colisão entre a Índia e a Ásia, e o resultante soerguimento do
Himalaia, quando, de um céu plúmbeo mas sem chuva, caiu um
raio que o prostrou desfalecido. Tinha havido tempestades de
areia no sudeste do Oklahoma, e o tempo estava esquisito em
todo o Sul. Joss teve a sensação, perfeitamente lúcida, de deixar

seu corpo - atirado lastimosamente sobre as tábuas cobertas de
serragem e observado com cautela e quase espanto pela pequena

platéia - e de subir, elevando-se como que através de um longo
e escuro túnel, até se aproximar lentamente de uma luz brilhante.
E, no fulgor, ele aos poucos discerniu um vulto de proporções he-
róicas, realmente divinas.
Quando voltou a si, uma parte dele ficou desapontada por
estar vivo. Achava-se num catre, num quarto pobre. Debruçado
sobre ele estava o reverendo Billy Jo Rankin, não o atual religioso
que tem esse nome, mas seu pai, um venerável eclesiástico do ter-
ceiro quartel do século xx. Ao fundo, Joss acreditou ver uma dúzia
de figuras encapuzadas entoando o Kyrie eleison. Mas não podia
ter certeza.
"Vou viver ou morrer?", perguntou o rapaz.
"Meu jovem, vais viver e vais morrer", respondeu o reveren-
do Rankin.
Joss foi logo tomado de uma sensação pungente de desco-
berta do mundo. De certa forma, entretanto, era-lhe difícil articu-
lar isso, a sensação conflitava com a imagem beatífica que ele
havia contemplado e com a alegria infinita que a visão lhe pro-
porcionara. Joss podia sentir as duas coisas brigando dentro de
seu peito. Em várias situações, às vezes no meio de uma frase, ele
tomava consciência de uma ou outra dessas sensações procuran-
do se impor através da palavra ou da ação. Depois de algum tem-
po, aprendeu a conviver com ambas.
Ele realmente estivera morto, disseram-lhe mais tarde. Um
médico o declarara morto. No entanto, tinham rezado sobre ele,
cantado hinos e até tentado ressuscitá-lo mediante massagens.
Haviam-no devolvido à vida. Ele renascera literalmente. Uma vez
que isso correspondia tão bem à sua própria percepção da expe-
riência, aceitou o relato, e com satisfação. Embora quase nunca
falasse a respeito, persuadiu-se do que significara o episódio. Não
havia sido prostrado à toa. Não fora trazido de volta ao mundo
sem um motivo.
Sob a orientação de seu mentor, Joss começou a estudar as
Escrituras a sério. A idéia da Ressurreição e a doutrina da Salvação
comoveram-no profundamente. Ajudava o reverendo Rankin no
que podia, às vezes substituindo-o nas missões evangélicas mais

cansativas ou mais distantes, sobretudo depois que o filho do pas-
tor, o jovem Billy Jo Rankin, viajou para Odessa, no Texas, aten-
dendo ao chamado de Deus. Logo Joss encontrou um estilo de
pregação todo seu, menos exortativo que explanatório. Em lin-
guagem simples e lançando mão de metáforas batidas, explicava
o batismo e a vida no além, a ligação entre a Revelação cristã e os
mitos da Grécia e da Roma clássicas, a idéia do desígnio de Deus
em relação ao mundo, a coincidência da ciência e da religião
quando ambas eram corretamente compreendidas. Não era uma
pregação convencional, e cheirava a um ecumenismo excessivo

para muitos gostos. No entanto, revelava-se inexplicavelmente
popular.
"Você renasceu, Joss", disse-lhe Rankin pai. "Por isso, deve-
ria mudar o nome. Só que Palmer Joss é um nome tão bom para
um pregador que seria bobagem você não conservá-lo."
Tal como os médicos e advogados, os vendedores de religião
raramente criticavam os produtos uns dos outros, observou Joss.
Certa noite, entretanto, ele foi assistir ao culto da nova Igreja de
Cristo, Cruzado, a fím de ouvir o jovem Billy Jo Rankin, que voltara
triunfante de Odessa. Billy Jo expôs uma severa doutrina de Re-
compensa, Retribuíção e Êxtase. O culto daquela noite era dedi-
cado à cura de enfermos. O instrumento curativo, disse Rankin à
congregação, seria a mais sagrada das relíquias - mais sagrada
que uma lasca da Vera Cruz, mais sagrada até que o fêmur de san-
ta Teresa de Ávila que o generalíssimo Francisco Franco conser-
vara em seu gabinete para intimidar os piedosos. O que Billy Jo
Rankin brandiu diante da massa foi nada mais, nada menos que o
líquido amniótico que havia circundado e protegído Nosso Se-
nhor. O fluido fora cuidadosamente preservado num antigo reci-
piente de louça que pertencera, segundo foi dito, a santa Ana. A
menor gota daquele líquido santo haveria de curar toda e qual-
quer moléstia, prometeu Rankin, através de um ato especial da
Divina Graça. Tinha consigo naquela noite a mais santa das águas
bentas.
Joss ficou atônito, não tanto com o fato de Rankin impingir ,
uma fraude tão gritante, mas principalmente ao ver que todos os
paroquianos se dispunham a aceitá-la credulamente. Em sua vida
pregressa, tinha visto muitas tentativas de ludibriar o público. Mas

eram feitas a título de diversão. Agora era diferente. Isso era re-
ligião. A religião era importante demais para que se esquecesse a
verdade, o que dizer para que se forjassem milagres. Passou então
a denunciar do púlpito a impostura.
À medida que crescia seu fervor, dedicava-se a vituperar
outras formas aberrantes de fundamentalismo cristão, entre as
quais os pretensos herpetólogos que testavam sua fé afagando
cobras, em obediência à afirmação bíblica de que os puros de
coração não devem temer o veneno das serpentes. Num sermão
que viria a ser muito citado, parafraseou Voltaire. Nunca havia
imaginado, disse, que haveria de encontrar clérigos venais a pon-
to de prestarem apoio aos blasfemos que ensinavam que o
primeiro sacerdote fora o primeiro patife que conheceu o
primeiro tolo. Tais religiões estavam prejudicando a religião,
disse, com o dedo em riste.
Joss argumentava que em toda religião havia uma linha
doutrinária que, se ultrapassada, insultava a inteligência de seus
praticantes. Era admissível que pessoas sensatas discordassem

quanto ao lugar em que devia ser traçada essa linha, mas as
religiôes só iam além dela por sua própria conta e risco. As pes-
soas não eram idiotas, dizia. Um dia antes de morrer, enquanto
punha ordem em seus negócios, o velho Rankin mandou dizer a
Joss que nunca mais queria pôr os olhos nele.

Ao mesmo tempo, Joss começou a ensinar que tampouco a
ciência dispunha de todas as respostas. Apontava incoerências na
teoria da evolução. As conclusões embaraçosas, os fatos que não
se ajustavam entre si - essas coisas os cientistas varriam para
debaixo do tapete, dizia. Na verdade eles não sabem se o mundo
tem mesmo 4,6 bilhões de anos, do mesmo modo que o arcebis-
po Ussher não sabia que a idade do planeta era de 6 mil anos.
Ninguém vira.a evolução acontecer, ninguém vinha marcando 0
tempo desde a Criação. ("Cento e noventa e nove quatrilhões...
duzentos quatrilhões", imaginou ele certa vez o paciente crono-
metrista contando os segundos desde a origem da Terra.)

E também a teoria da relatividade de Einstein não havia sido
comprovada. É absolutamente impossível uma velocidade supe-
rior à da luz, declarara Einstein. Como podia ele saber? Quão per-
to da velocidade da luz havia ele chegado? A relatividade era ape-

nas uma forma de compreender o mundo. Einstein não tinha com-
petência para restringir o que a humanidade poderia fazer no
futuro remoto. E decerto Einstein não podia impor limites ao que
Deus era capaz de fazer. Não poderia Deus viajar mais depressa
do que a luz se Ele assim o desejasse? Não poderia Deus fazer com
que nós viajássemos mais depressa que a luz se Ele assim o dese-
jasse? Havia excessos na ciência e também na religião. Um homem
sensato não se deixaria embair por nada disso. Eram muitas as
interpretações das Escrituras, e também do mundo natural. Ambas
as coisas tinham sido criadas por Deus, de forma que tinham de
se coonestar reciprocamente. Sempre que parecesse haver dis-
crepância, ou o cientista ou o teólogo não havia realizado direito
seu trabalho. Talvez ambos tivessem errado.

Palmer Joss combinava essa crítica imparcial à ciência e à
religião com uma ardente exortação à retidão moral e com o res-
peito pela inteligência de seu rebanho. Aos poucos, foi adqui-
rindo reputação nacional. Nos debates a respeito do ensino do
"criacionismo científico" nas escolas, sobre a ética do aborto e o
congelamento de embriões, e ainda quanto à engenharia genéti-
ca, ele procurava, à sua maneira, seguir um meio-termo, reconci-
liar caricaturas da ciência e da religião. Tanto uma como outra área
se sentiam afrontadas com suas intervenções, e enquanto isso sua
popularidade só fazia crescer. Joss tornou-se confidente de pre-
sidentes. Trechos de seus sermões eram transcritos nas páginas
dos principais jornais. Entretanto, ele resistia aos muitos convites
e algumas lisonjas de pessoas que queriam que fundasse uma

Igreja eletrônica. Continuava a viver com simplicidade, e rara-
mente, salvo quando convidado à Casa Branca e a congressos
ecumênicos, abandonava o Sul rural. Afora um patriotismo con-
vencional, fazia questão de não se imiscuir em política. Num
domínio em que abundavam os concorrentes, muitos de dúbia
probidade, Palmer Joss se tornou, em erudição e autoridade
moral, o mais destacado pregador fundamentalista cristão de sua
época.
Der Heer tinha perguntado se não podiam jantar calmamente
em algum lugar. Estava chegando de viagem para um encontro

com Vaygay e a delegação soviética, no qual avaliariam os mais
recents progressos na interpretação da Mensagem. No entanto,
o centro-sul do Novo México estava abarrotado de jornalistas de
todo o mundo, e não havia, num raio de centenas de quilômetros,
um só restaurante onde pudessem conversar sem serem observa-
dos e ouvidos. Por isso, a própria Ellie preparou um jantar em seu
modesto. apartamento, perto das acomodações destinadas aos
cientistas visitantes no Projeto Argus. Tinham muito o que con-
versar. Parecia, às vezes, que a sorte de todo o projeto pendia por
um fio, a depender do humor da presidente. Mas o ligeiro estre-
mecimento de expectativa que ela sentiu pouco antes da chegada
de Ken era causado, percebeu vagamente, por algo mais do que
isso. Joss não representava exatamente assunto de trabalho, de
modo que só vieram a falar sobre ele quando punham a louça suja
na máquina de lavar pratos.
"O homem está morto de medo", disse Ellie. "A perspectiva
dele é estreita. Imagina que a Mensagem será uma exegese bíbli-
ca inaceitável ou alguma coisa que abale a sua fé. Não faz nenhu-
ma idéia da maneira como um novo paradigma científico se su-
bordina ao anterior. Quer saber o que a ciência fez por ele
ultimamente. E é tido como a voz da razão."
"Comparado com os milenaristas da destruição e com os que
acham que a Terra é o centro do universo, Palmer Joss é a mo-
deração em pessoa", respondeu Der Heer. "Talvez não tenhamos
explicado os métodos da ciência tão bem quanto devíamos. Te-
nho me preocupado muito com isso. Aliás, Ellie, você tem certeza
de que não se trata de uma mensagem...'
"De Deus ou do Diabo? Ken, você não está falando sério!"
"Bem, e que tal seres adiantados comprometidos com o que
chamamos de bem ou mal, seres que uma pessoa como Joss have-
ria de considerar indistinguíveis de Deus ou do Diabo?"
"Ken, sejam quem forem essas criaturas de Vega, garanto que
não criaram o universo. E não têm nada a ver com o Deus do Ve-
lho Testamento. Lembre-se de que Vega, o Sol e todas as outras
estrelas nas proximidades do sisteIna solar se encontram numa
espécie de sertão de uma galáxia absolutamente prosaica. Por que

razão Eu Sou o Que Sou estaria por lá? Decerto ele deve ter coisas mais importantes a fazer."
1,38
"Ellie, você está de mãos e pés atados. Sabe que Joss tem muita influência. Já fez parte do círculo de três presidentes, dentre os quais, a atual. A presidente está propensa a fazer algumas concessões a Joss, muito embora eu não acredite que deseje incluí-lo e a um bando de outros pregadores na Comissão de Decodificação preliminar, junto com você, Valerian e Drumlin... já não falando de Vaygay e seus colegas. É difícil imaginar os russos trabalhando na comissão ao lado de clérigos fundamentalistas. A situação toda poderia resolver-se com base nisso. Já que é assim, por que não conversa com ele? A presidente diz que Joss sente verdadeiro fascínio pela ciência. E se nós o conquistássemos?"
"Nós vamos converterPalmerJoss?"
"Não estou pensando em fazer com que ele mude de religião... só imagino fazermos com que ele compreenda o objetivo do Projeto Argus, que não temos de responder à Mensagem se não gostarmos do que ela diz, como as distâncias interestelares nos protegem de Vega."
"Ken, ele nem sequer acredita que a velocidade da luz seja um limite cósmico. Vai ser uma conversa de surdos. Além disso, desde menina não consigo conviver bem com as religiôes convencionais. Minha tendência é perder a cabeça diante de incoerências e hipocrisias. Não tenho certeza de que esse encontro com Joss seja o que você quer. Ou o que a presidente quer."
"Ellie", disse Der Heer, "eu sei em quem eu apostaria meu dinheiro. Não vejo como conversar com Joss haveria de piorar as coisas."
Ellie retribuiu-lhe o sorriso.
Com os navios rastreadores agora em posição e alguns telescópios pequenos, mas adequados, instalados em lugares como Reykjavik e Jacarta, tornara-se redundante a cobertura do sinal emanado de Vega, cobrindo todas as longitudes. Estava marcada uma conferência, em Paris, de todos os integrantes do Consórcio Mundial da Mensagem. Era natural que os países que dispunham das maiores parcelas dos dados realizassem reuniões científicas preparatórias. Achavam-se reunidos havia quase quatro dias, e aquela reunião final visava principalmente colocar ho-
13
mens como Der Heer, que atuavam como intermediários entre os cientistas e os políticos, a par dos acontecimentos. A delegação soviética, embora nominalmente encabeçada por Lunacharski, incluía vários cientistas e técnicos da mesma eminência. Entre eles estavam Genrikh Arkhangelski, que recentemente fora nomeado chefe de um consórcio espacial internacional liderado pelos soviéticos, o Intercosmos, e Timofei Gotsridze, ministro da Indús-

tria Meio-Pesada e membro do Comitê Central.

Era óbvio que Vaygay se sentia submetido a pressões inco-
muns, pois voltara a fumar um cigarro atrás do outro. Enquanto
falava, segurava o cigarro entre o polegar e o indicador, com a
palma da mão para cima.

"Concordo em que há uma sobreposição adequada no que
diz respeito a longitudes, mas ainda assim estou preocupado com
a redundância. Se houver uma falha no sistema de liquefação de
hélio a bordo do Marechal Nedelin ou falta de energia em Reyk-
javik, a continuidade da Mensagem ficará ameaçada. Supo-
nhamos que a Mensagem leve dois anos para retornar ao princí-
pio. Se nos faltar uma parte, teremos de esperar dois anos para
cobrir a lacuna. E cabe lembrar que não sabemos se a mensagem
será repetida. Se não houver repetição, as lacunas nunca serão
preenchidas. Acho que temos de estar preparados até para possi-
bilidades implausíveis."

"Em que está pensando?", perguntou Der Heer. "Algo como
geradores de emergência para todos os observatórios do consór-
cio?"

"Exatamente. E também amplificadores, espectrômetros,
autocorrelacionadores e unidades de armazenamento em discos,
e assim por diante, tudo independente, em todos os obser-
vatórios. E ainda planos para transporte aéreo rápido de hélio
líquido até observatórios distantes, se for necessário."

"Ellie, você concorda?"

"Inteiramente."

"Alguma coisa mais?"

"Acho que devemos continuar a observar Vega numa faixa de
freqüências muito ampla", disse Vaygay. "Talvez amanhã venha
uma mensagem diferente através de apenas uma das freqüências.
Além disso, deveríamos monitorar outras regiões do céu. É pos-

sível que a chave para a Mensagem não venha de Vega, mas de
outro ponto..."

"Eu gostaria de dizer por que acho importante o ponto de
vista de Vaygay", aduziu Valerian. "Estamos numa situação singu-
lar, pois recebemos uma mensagem mas não avançamos um cen-
tímetro no sentido de decifrá-la. Não temos nenhuma experiência
anterior nessa área. Temos de nos proteger de todos os lados. Não
vamos querer que, daqui a um ano ou dois, estejamos arrancan-
do os cabelos por havermos deixado de tomar alguma precaução
simples ou de fazer algum cálculo óbvio. A idéia de que a Men-
sagem venha a se repetir é simples palpite. Não há nada nela, até
onde saibamos, que justifique essa convicção. Qualquer oportu-
nidade perdida agora poderá estar perdida para sempre. Concor-
do também em que é preciso ir avante com o aperfeiçoamento do
instrumental. Não temos como deixar de crer que o palimpsesto

encerre uma quarta camada."

"Além disso, temos a questão do pessoal", prosseguiu Vaygay. "Suponhamos que essa mensagem não continue durante um ano ou dois, mas durante décadas. Ou suponhamos que esta seja apenas a primeira de uma longa série de mensagens, provenientes de todos os quadrantes do céu. Existem em todo o mundo, no máximo, algumas centenas de radioastrônomos de grande competência. Trata-se de um número irrisório em relação à importância da questáo. Os países industrializados devem começar a treinar muito mais radioastrônomos e engenheiros de rádio de primeira linha."

Ellie notou que Gotsridze, que pouco havia falado, fazia apontamentos pormenorizados. Mais uma vez ela admirou a fluência dos soviéticos em inglês, muito maior que a dos americanos em russo. Por volta do começo do século, os cientistas de todo o mundo falavam (ou ao menos liam) alemão. Antes disso, a língua dominante fora o franc.ês e, antes ainda, o latim. Era possível que daí a um século a língua universal da ciência houvesse mudado... seria chinês? No momento era o inglês, e em todo 0 planeta os cientistas lutavam para dominar suas ambigüidades e irregularidades.

Acendendo um cigarro na ponta do outro, Vaygay prosseguiu. "Há ainda uma outra coisa. Trata-se apenas de especulação.

É ainda menos plausível que a idéia de que a Mensagem há de retornar ao princípio... e que o professor Valerian descreveu, acertadamente, como mero palpite. Eu preferiria não tocar numa idéia tão desprovida de base a esta altura dos acontecimentos. No entanto, se a especulação estiver correta, temos de começar a pensar em certas coisas imediatamente. Eu não teria ânimo de levantar essa possibilidade se o acadêmico Arkhangelski não tivesse chegado, por aproximações, à mesma conclusão. Ele e eu temos discordado sobre a quantificação dos deslocamentos para o vermelho dos quasares, a explicação das fontes luminosas superluminais, a massa de repouso do neutrino, a física dos quarks em estrelas de nêutrons... Temos discordado com relação a muitas coisas. Tenho de admitir que às vezes ele tinha razão, às vezes eu. Quase nunca concordamos na fase especulativa de um assunto. Entretanto, sobre isto estamos de acordo.

"Genrikh Dmit'tch, não seria melhor você explicar?"

Arkhangelski tinha no rosto uma expressão indulgente, quase risonha. Durante anos ele e Lunacharski haviam mantido intensa rivalidade pessoal, travando acesas discussões científicas e uma famosa controvérsia em torno do nível mais prudente de apoio à pesquisa soviética sobre a fusão nuclear.

"Supomos", disse ele, "que a Mensagem represente as instruções para a construção de uma máquina. Evidentemente, não

temos nenhuma pista para a sua decodificação. Baseamo-nos nas
referências internas. Vou dar um exemplo. Aqui, na página 15441,
há uma clara referência a uma página anterior, a 13097. Por sorte,
temos também esta última. A página 15441 foi recebida aqui no
Novo México, e a outra em nosso observatório perto de Tashkent.
Na página 13097, há outra referência, essa a uma época em que não
estàvamos cobrindo todas as longitudes. São muitas essas referên-
cias a material anterior. De modo geral, e isto é que é importante,
há instruções complexas numa página recente, mas instruçôes
mais simples numa página anterior. Em determinado caso, existem
oito menções a material prévio de uma única página."
"Não creio que esse argumento seja concludente, meus ami-
gos", disse Ellie. "Talvez seja um conjunto de exercícios matemáti-
cos nos quais os posteriores sejam um desenvolvimento dos ante-
riores. Talvez seja um longo romance... eles poderiam ter vidas

muito longas em comparação com as nossas... no qual os acon-
tecimentos estejam relacionados com experiências da infância ou
qualquer coisa dessa natureza que aconteça em Vega quando são
jovens. Talvez seja um manual religioso com grande número de
referências cruzadas."
"Os 10 Bilhões de Mandamentos", brincou Der Heer.
"Pode ser", disse Lunacharski, olhando para os telescópios
através de uma nuvem de fumaa de cigarro. Pareciam fitar
ansiosamente o céu. "Mas quando você examinar essas referên-
cias cruzadas, acho que vai concordar conosco: lembram muito
um manual de instruções para a construção de uma máquina. Só
Deus sabe para que ela pode servir."

9

O NUMINOSO

O assombro é o fundamento do culto.
Thomas Carlyle, Sartorresartus, (1833-1834)

Sustento que o sentimento religioso cósmico
constitui a mais nobre e forte motivação para a
pesquisa científica.
Albert Einstein, Idéias e opini«es (1954)

Ellie lembrava-se do momento exato em que, numa de suas
muitas viagens a Washington, descobriu que estava se apaixo-
nando por Ken der Heer.
Os acertos para o encontro com Palmer Joss pareciam estar
durando uma eternidade. Joss relutava em visitar as instalações do
Argus; o que lhe interessava, dizia ele agora, era a impiedade dos
cientistas, não sua interpretação da Mensagem. E para sondar o
caráter deles era preciso um terreno mais neutro. Ellie estava dis-
posta a se encontrar com Joss em qualquer lugar, e um assistente
especial da presidente entabulava as negociações. Ao encontro

não compareceriam outros radioastrônomos; a presidente queria due Ellie fosse sozinha.
Além disso, Ellie estava à espera do dia, daí a algumas semanas, em que viajaria a Paris para a primeira reunião plenária do Consórcio Mundial da Mensagem. Ela e Vaygay estavam coordenando o programa global de coleta de dados. O recebimento do sinal já se tornara então rotineiro, e nos últimos meses não tinha

havido uma só lacuna na cobertura. Por isso, percebeu, com certa surpresa, que dispunha de algum tempo vago. Prometeu a si própria ter uma longa conversa com a mãe, dispondo-se a se manter cortês e gentil, qualquer que fosse a provocação. Houvera um acúmulo absurdo de papelada e correspondência eletrônica, não só congratulações e críticas de colegas, como também admoestações religiosas, especulações pseudocientíficas propostas com grande segurança, e cartas de admiradores de todo o mundo.
Fazia meses que ela não lia TheAstrophysicalJournal, muito embora tivesse contribuído com uma tese que era, com toda a segurança, o artigo mais extraordinário que já aparecera naquela douta publicação. O sinal de Vega era tão forte que muitos amadores, cansados das rotineiras comunicações entre eles próprios, haviam ¡ começado a construir pequenos radiotelescópios e analisadores de sinal. Nos primeiros estágios da captação da Mensagem, tinham fornecido dados úteis, e Ellie ainda era assediada por amadores que supunham saber alguma coisa que os profissionais da NrET ignorassem. Sentia-se na obrigação de escrever cartas de estímulo. Além disso, o Projeto levava a cabo outros importantes programas de radioastronomia, como o levantamento dos quasares, e era preciso dar-Ihes atenção. Entretanto, em vez de fazer todas essas coisas, ela se viu passando quase todo o tempo na companhia de Ken.
Evidentemente, cabia-lhe fazer com que o consultor de ciências da presidência se envolvesse profundamente no Projeto Argus. Era importante que a presidente se mantivesse bem informada. Ellie esperava que os líderes de outros países fossem postos a par dos acontecimentos relativos à Mensagem tão bem quanto a presidente dos Estados Unidos. Embora não fosse uma cientista, a presidente gostava realmente do assunto e estava disposta a dar apoio ã ciência, não só devido a seus benefícios práticos como também, ao menos um pouco, pelo puro prazer do saber. Poucos dirigentes do país, desde James Madison e John Quincy Adams, haviam demonstrado essa atitude.
Ainda assim, era notável o tempo que Der Heer se dispunha a passar no Argus. Na verdade, ele dedicava uma hora ou pouco mais, diariamente, às comunicações em código, realizadas em alto comprimento de banda, com seu Departamento de Política de

Ciência e Tecnologia, em Washington. Contudo, no restante do
tempo, até onde Ellie podia perceber, ele simplesmente... ficava
por ali. Metia o nariz nas entranhas do sistema de computadores
ou examinava de perto os radiotelescópios. Às vezes tinha a com-
panhia de um assistente chegado de Washington; no mais das
vezes, estava sozinho. Ellie o avistava pela porta, sempre aberta,
da sala que lhe haviam dado, com os pés em cima da mesa, lendo
algum relatório ou falando ao telefone. Der Heer cumprimenta-
va-a alegremente, com um aceno, e voltava ao trabalho. Às vezes
ela o encontrava conversando descontraidamente com Drumlin
ou Valerian, mas também com técnicos subalternos ou com as
moças da administração, que em mais de uma ocasião o haviam
chamado, ao alcance dos ouvidos de Ellie, de "charmoso".

Também a ela Der Heer fazia muitas perguntas. De início,
eram puramente técnicas ou metodológicas, mas logo ele passou
a sugerir uma ampla variedade de fatos futuros concebíveis e,
mais tarde, descambou para a especulação desenfreada. Nesses
dias, era quase como se as conversas sobre o projeto não passas-
sem de pretexto para passarem algum tempo juntos.

Numa bela tarde de outono, em Washington, a presidente se
viu forçada a adiar uma reunião do Grupo-Tarefa Especial de
Emergência por causa da crise Tyrone Free. Após um vôo noturno
do Novo México à capital, Ellie e Der Heer viram-se com algumas
horas livres e resolveram visitar o monumento aos mortos do Viet-
nam, projetado por Maya Ying Lin quando ainda estudante de
arquitetura em Yale. Entre as sombrias e melancólicas recor-
dações de uma guerra insensata, Der Heer mostrou uma alegria
de todo imprópria, e Ellie mais uma vez se pôs a conjecturar se ele
não teria falhas de personalidade. Dois agentes de segurança, à
paisana, seguiam-nos discretamente; usavam seus minúsculos
fones de ouvido, cor de carne.

Der Heer fizera com que uma linda lagarta azul subisse num
pauzinho. O animal avançava resolutamente, ondulando o corpo
iridescente com os movimentos de seus catorze pares de pernas.
No fim da vareta, segurava-se com os cinco últimos segmentos e
se agitava no ar, numa valente tentativa de encontrar novo apoio.
Não conseguindo êxito, virava-se em torno de si mesmo e refazia
o longo caminho. Entào, Der Heer segurava o pauzinho com a

outra mão, de modo que, quando a lagarta chegava ao ponto de
partida, mais uma vez não achava aonde ir. Como um mamífero
carnívoro enjaulado, a lagarta caminhou de um lado para outro
várias vezes; nas últimas passagens - Ellie teve a impressão -,
com crescente impaciência. Ela começava a sentir pena da pobre
criatura.

"Que programa maravilhoso existe na cabecinha dessa coisa!",
exclamou Der Heer. "Funciona sempre... um programa ideal de

fuga. E ela sabe como não cair. Quero dizer, o pauzinho está, para todos os efeitos práticos, solto no ar. A lagarta nunca passa por essa experiência na natureza, pois o pauzinho está sempre ligado a alguma coisa. Você já imaginou, Ellie, como seria ter esse programa na sua cabeça? Quero dizer, seria óbvio para você o que deveria fazer quando chegasse ao fim de um pauzinho? Você teria a impressão de estar raciocinando? Você ficaria imaginando como é que sabia balançar seus dez pés anteriores no ar, enquanto se segurasse firme com os outros dezoito?"

Ellie inclinou ligeiramente a cabeça e examinou Der Heer, não a lagarta. A ele não parecia difícil imaginá-la como um inseto. Tentou responder de modo neutro, lembrando-se de que para ele aquilo representava um interesse profissional.

"Que vai fazer com a lagarta agora?"

"Ora, vou colocá-la na grama. Que mais poderia fazer?"

"Algumas pessoas a matariam."

"É difícil matar uma criatura depois que se tem um vislumbre de sua consciência." Der Heer continuou a carregar tanto o pauzinho como a lagarta.

Caminharam durante algum tempo em silêncio, passando pelos quase 55 mil nomes gravados no reluzente granito negro.

"Quando se prepara para a guerra, todo governo pinta seus adversários como monstros", disse Ellie. "Não querem que se veja o outro lado como humano. Se o inimigo é capaz de pensar e sentir, pode-se hesitar em matá-lo. E matar é de máxima importância. É melhor vê-los como monstros."

"Veja só esta beleza", respondeu Der Heer depois de um momento. "Olhe bem de perto."

Ellie olhou. Reprimindo certo estremecimento de repugnância, tentou ver a lagarta através dos olhos de Der Heer.

"Veja o que ela faz", continuou ele. "Se fosse grande como você ou eu, mataria todo mundo de medo. Seria um monstro de verdade, certo? Mas ela é pequena. Come folhas, trata de sua vida e acrescenta um pouco de beleza ao mundo."

Ellie deu a mão a Der Heer, em nada interessada na lagarta, e caminharam sem dizer palavra pelas fileiras de nomes, gravadas em ordem cronológica de morte. Aquelas eram, naturalmente, apenas as baixas americanas. A não ser nos corações das famílias e dos amigos, não havia em parte alguma do planeta um monumento semelhante em memória dos 2 milhões de pessoas do Sudeste asiático que também haviam morrido no conflito. Nos Estados Unidos, o comentário público mais comum acerca daquela guerra dizia respeito à utilização política do poder militar, psicologicamente semelhante, no entender de Ellie, ao "apunhalamento pelas costas" com que os militaristas alemães explicavam sua derrota na Primeira Guerra Mundial. A guerra do Vietnam era uma

pústula na consciência nacional que até então nenhum presidente
tivera a coragem de perfurar. (As políticas subseqüentes da
República Socialista do Vietnam não haviam facilitado a tarefa.)
Ellie lembrava-se dos epítetos ofensivos com que os soldado
americanos mimoseavam seus adversários vietnamitas. Seria pos
sível resolver a próxima fase da história humana sem antes pôr fin
a essa tendência a desumanizar o adversário?
Nas conversas do dia-a-dia, Der Heer não parecia um cien
tista. Se alguém o encontrasse numa banca de esquina, compran
do um jornal, jamais lhe adivinharia a profissão. Ele nem mesmo
havia perdido seu sotaque das ruas de Nova York. A princípio,
evidente incongruência entre sua linguagem e a qualidade de seu
trabalho científico parecia engraçada a seus colegas. À medida
que seus estudos, assim como ele próprio, se tornavam mais co
nhecidos, seu sotaque passava a ser visto como simples idiossi
crasia. No entanto, o modo como ele pronunciava palavras cor
trifosfato de guanosina parecia dar a essa inofensiva molécula
propriedades explosivas.
Só lentamente se haviam dado conta de que estavam apai
xonados, o que devia ser evidente para muitas outras pessoas.

Algumas semanas antes, enquanto Lunacharski ainda se encon-
trava no Argus, ele se entregava a uma de suas arengas ocasionais
sobre a irracionalidade da linguagem. Agora, o que estava na ber-
linda era o inglês.
"Ellie, por que as pessoas dizem "cometer o mesmo erro outra
vez'? O que é que "outra vez' acrescenta à frase?" E dera outros
exemplos de incoerência.
Ellie assentira, meio desinteressada. Já o ouvira queixar-se a
seus colegas soviéticos, mais de uma vez, das contradições do rus-
so, e tinha certeza de que escutaria uma edição francesa de tudo
aquilo na conferência de Paris. Não negava que as línguas tinham
seus barbarismos, mas tantas eram as suas fontes e elas haviam
evoluído em reação a tantas pequenas pressões que o espantoso
seria que fossem perfeitamente coerentes. No entanto, Vaygay
divertia-se tanto com esses comentários que normalmente ela não
tinha ânimo para reclamar.
"E veja essa expressão inglesa, "head overheels in love"', con-
tinuou ele. "É uma expressão bem comum, não é? Mas está inteira-
mente invertida. Ou melhor, de cabeça para baixo. Normalmente,
a pessoa anda com a cabeça acima dos calcanhares. Quando se
apaixona é que fica com os calcanhares acima da cabeça. Certo?
Você deve entender desse negócio de amor. Mas quem inventou
essa expressão não entendia nada do assunto. Imaginava que as
pessoas andassem da maneira normal, em vez de flutuarem no ar
de cabeça para baixo, como nos quadros daquele pintor francês...
como é mesmo o nome dele?"

"Ele era russo", respondeu Ellie. Marc Chagall possibilitara uma estreita saída daquele cipoal um tanto desagradável. Mais tarde ela ficou a imaginar se Vaygay pretendera brincar ou se realmente se esquecera do nome de Chagall. Talvez tivesse percebido, inconscientemente, o crescente vínculo entre ela e Der Heer.

Pelo menos parte da relutância de Der Heer tinha uma explicação clara. Ele, o consultor de ciências da presidência, estava ded.icando um tempo enorme a uma questão sem precedentes, delicada e explosiva. Envolver-se afetivamente com Ellie, uma das pessoas mais importantes em tudo aquilo, seria arriscado. A presidente decerto desejaria que Der Heer mantivesse intata sua

capacidade de julgamento. Ele deveria ser capaz de recomendar caminhos a que Ellie talvez se opusesse, recomendar a rejeição de alternativas por ela aprovadas. Ligar-se a Ellie prejudicaria, de algum modo, a eficácia de Der Heer.

Para Ellie, a situação era ainda mais complicada. Antes de haver adquirido a respeitabilidade que lhe conferia o cargo de diretora de um grande radiobservatório, tivera vários amantes. Embora se sentisse apaixonada, e assim se declarasse, o casamento nunca a tentara seriamente. Lembrava-se vagamente da quadrinha (seria de William Butler Yeats?) com a qual tentava consolar seus antigos amantes quando decidia que o caso havia acabado:

Dizes tu, meu amor, que amorsó vale
Quando infïnito. Que hohagem essa!
Neste teatro da vida que vivemos,
Momentos há melhores do que a peça...

Lembrava-se de como John Staughton havia sido gentil em relação a ela enquanto cortejava sua mãe, e com que facilidade deixara de lado essa pose ao se tornar seu padrasto. Uma personalidade nova e monstruosa, até então mal percebida, podia surgir nos homens logo depois que se casavam. Ela não repetiria o erro da mãe. Além disso, havia o temor de se apaixonar sem reservas, de se entregar a alguém que pudesse depois lhe ser arrancado. Ou que simplesmente a abandonasse. Mas, se a pessoa nunca se apaixona de verdade, jamais pode realmente sentir falta disso. (Mas não se detinha por muito tempo nessa argumentação, pois percebia vagamente que não era real.) Além disso, se ela jamais se apaixonasse realmente por uma pessoa, nunca poderia verdadeiramente traí-la, como no fundo do coração achava que a mãe traíra o pai. Ainda sentia tremenda falta dele.

Com Ken, as coisas pareciam ser diferentes. Ou, por acaso, suas expectativas haviam diminuído no correr dos anos? Ao contrário de muitos outros homens de quem ela se lembrava, quando desafiado ou em situação de tensão Ken revelava um lado mais

delicado, mais compassivo. A tendência para a conciliação e a
habilidade no trato da política da comunidade científica eram
parte do seu trabalho; por baixo disso, entretanto, Ellie tinha a
impressão de ter vislumbrado alguma coisa de sólido. Ela o
150
No fim de semana que antecedeu o encontro marcado com
Joss, estavam deitados na cama, enquanto o sol da tarde, que
entrava pelas venezianas, projetava desenhos geométricos em
seus vultos entrelaçados.
"Nas conversas cotidianas", dizia Ellie, "posso falar sobre
meu pai sem sentir mais do que... uma ligeira pontada de tristeza.
Mas se me permito realmente lembrar-me dele... de seu senso de
humor ou daquela... imparcialidade passional... então a fachada
desmorona e sinto vontade de chorar."
"Entendo perfeitamente. A linguagem nos exime dos senti-
mentos, ou quase isso", respondeu Der Heer, afagando-lhe o
ombro. "É possível que essa seja uma de suas funções... compreen-
dermos o mundo sem sermos inteiramente esmagados por ele."
"Se isso for verdade, então a invenção da linguagem foi mais
que uma bênção. Sabe, Ken, eu daria qualquer coisa... digo qual-
quer coisa mesmo... para poder passar alguns minutos com meu
pai."
Ellie imaginou um céu com todas as mamães e papais flu-
tuando ou batendo as asas na direção de uma nuvem próxima.
Teria de ser um lugar bastante espaçoso para acomodar todas as
dezenas de bilhões de pessoas que tinham vivido e morrido des-
de o surgimento da espécie humana. Esse lugar devia ser muito
congestionado, pensou, a não ser que o céu da religião tivesse
uma escala comparável à do céu astronômico. Se não fosse assim,
não haveria lugar que desse.
"Deve haver algum número", disse Ellie, "que meça a popu-
lação total de seres inteligentes na Via Láctea. Que número você
acha que é esse? Se houver um milhão de civilizações, cada uma
com um bilhão de indivíduos, teremos então, hum... um número
de seres inteligentes igual a dez elevado à décima quinta potên-
cia. Mas se a maioria dessas civilizações for mais adiantada do
que a nossa, talvez a idéia de indivíduos se torne imprópria.
Talvez isso seja apenas mais um chauvinismo terráqueo."
"Certíssimo. E nesse caso você pode calcular a produção
galáctica de Gauloises, Twinkies, sedãs Volga e transmissores de
bolso Sony. Poderíamos então calcular o Produto Galáctico Bru-
to. Uma vez efetuado esse cálculo, poderíamos avaliar o Produto
Cósmico..."
152
"Você está caçoando de mim", disse Ellie com um sorriso.
"Mas pense nesses números. Pense mesmo. Todos aqueles plane-
tas, com todos aqueles seres, mais avançados do que nós. Não fica

um pouco atordoado pensando nessas coisas?" Ellie adivinhava o que ele estava pensando, mas continuou. "Escute, veja isto. Estive lendo alguma coisa para o encontro com Joss."
Estendeu a mão na direção da mesinha-de-cabeceira e pegou o volume 16 de uma velha edição da Encyclopaedia britannica macropedia. Na lombada estava escrito "Rubens a Somália". Abriu uma página marcada com um pedaço de papel de computador. Mostrou um artigo intitulado "Sagrado e santo".
"Os teólogos parecem ter reconhecido um aspecto especial, não racional... eu não diria irracional... da sensação do sagrado ou do santo. Chamam isso de "numinoso'. O termo foi usado pela primeira vez por... vamos ver... uma pessoa chamada Rudolf Otto, num livro publicado em 1923, A idéia do sagrado. Ele acreditava que os seres humanos estavam predispostos a detectar e venerar o numinoso. Chamou isso de misterium tremendum. Até o meu latim é suficiente para entender isso. Na presença do misterium tremendum, as pessoas se sentem absolutamente insignificantes, mas, se entendi bem, não alienadas pessoalmente. Rudolf Otto considerava o numinoso como uma coisa de "completa alteridade' e a reação humana a ele como sendo de "absoluto pasmo'. Se é a isso que as pessoas religiosas se referem quando usam palavras como sagrado ou santo, estou com elas. Já senti alguma coisa parecida só ao operar o radiotelescópio, à espera de um sinal, quanto mais ao recebê-lo de verdade. Acho que tudo na ciência provoca essa sensação de pasmo. Agora, escute isso." Ellie leu o texto:
No decurso dos últimos duzentos anos, vários filósofos e cientistas sociais têm postulado o desaparecimento do sagrado e previsto o fim da religião. Um estudo da história das religiões mostra que as formas religiosas sofrem mutação e que nunca houve unanimidade com relação à natureza e à manifestação da religião. O fato de o homem [...]
"É claro que os textos religiosos também são escritos por machistas." Ellie voltou ao texto.

O fato de o homem se achar ou não numa nova situação para elaborar estruturas de valores supremos radicalmente diferentes dos proporcionados pela consciência tradicional do sagrado constitui uma questão vital.
"E daí?"
"E daí que eu acho que as religiões burocráticas procuram institucionalizar nossa percepção do numinoso, em vez de proporcionar os meios para que se perceba diretamente o numinoso... como olhar através de um telescópio de quinze centímetros. Se perceber o numinoso constitui a essência da religião, quem você diria que é mais religioso: as pessoas que seguem a religião burocratizada ou as pessoas que estudam a ciência?"

"Vamos ver se entendi direito", respondeu Der Heer. Era uma frase de Ellie que ele havia adotado. "É uma tranqüila tarde de sábado, e um casal está nu na cama, lendo a Encyclopaeclia britannica e discutindo se a galáxia de Andrômeda é mais "numinosa' que a Ressurreição. Eles sabem se divertir, não é mesmo?"

Parte 2

A MÁQUINA

O Mestre Todo-Poderoso, ao exibir os princípios
da ciência na estrutura do universo, convidou o
homem ao estudo e à emulação. É como se Ele
houvesse dito aos habitantes deste globo a que
chamamos nosso: "Fiz um mundo para que nele
o homem viva, e tornei visível o firmamento
estrelado a fim de lhe ensi nar a ciência e as artes.
Ele agora pode prover seu próprio conforto e
aprender, com minha munificência, a sergenerosopara com opróximo".

Thomas Paire, A idade da razão (1794)

PRECESSÃO DOS EQUINÓCIOS

Ao acreditarmos que os deuses existem, porventura nos iludimos com sonhos e mentiras irreais,
enquanto somente o acaso e a mudança, descuidados efortuitos, regem o mundo?

Eurípedes, Hécuba

Foi estranha a maneira como as coisas acabaram acontecendo. Ellie havia imaginado que Palmer Joss fosse ao Argus, assistisse à captação do sinal pelos radiotelescópios e observasse a sala imensa, cheia de fitas e discos magnéticos, nos quais estavam armazenados os dados colhidos durante muitos meses. Faria algumas perguntas científicas e depois examinaria, em sua multiplicidade de zeros e uns, algumas das resmas de folhas de computador que registravam a Mensagem ainda incompreensível. Ellie não havia imaginado passar horas discutindo filosofia ou teologia. No entanto, Joss havia se recusado a ir até o Projeto. O que desejava observar não eram fitas magnéticas, disse, e sim o cérebro humano. Peter Valerian teria sido a pessoa ideal para aquela discussão: modesto, capaz de se comunicar com clareza e salvaguardado por uma genuína fé cristã que o absorvia continuamente. Todavia, aparentemente a presidente vetara a idéia; queria uma reunião com um mínimo de pessoas e pedira explicitamente que fosse Ellie a interlocutora de Joss.

O pregador insistira em que o encontro se realizasse ali, no Instituto e Museu de Pesquisa Científica da Bíblia, em Modesto,

Califórnia. Ellie lançou um olhar além de Der Heer, pela divisória de vidro que separava a biblioteca da área de exposição do acer-

vo. Logo depois do vidro havia uma impressão em gesso, tirada
de um arenito do rio Vermelho, que mostrava pegadas de dinos-
sauro misturadas com a de um caminhante calçado com sandálias,
o que provava, segundo a legenda, que o Homem e o Dinossauro
eram contemporâneos, pelo menos no Texas. Implicitamente,
teriam existido também sapateiros no Mesozóico. A conclusão a
inferir da legenda era que a evolução não passava de fraude. O
parecer de muitos paleontologistas, de que a fraude no caso era o
arenito, não era sequer mencionada, como observara Ellie duas
horas antes. As pegadas humanas faziam parte de uma enorme
exposição intitulada "A má-fé de Darwin". À sua esquerda havia
um pêndulo de Foucault que demonstrava a assertiva científica,
esta aparentemente incontestada, de que a Terra gira em torno de
si mesma. À direita, Ellie via parte de uma magnífica unidade Mat-
sushita de holografia, através da qual imagens tridimensionais
das mais eminentes divindades podiam comunicar-se diretamente
com os fiéis.

Naquele momento quem se comunicava ainda mais direta-
mente com ela era o reverendo Billy Jo Rankin. Ellie não soubera,
até o último instante, que Joss convidara Rankin, e ficou surpresa
com a notícia. Os dois haviam travado contínuas disputas teoló-
gicas; entre outras questões, se o Advento estava próximo, se o
Juízo Final acompanharia necessariamente esse Advento, e qual o
papel dos milagres no ministério religioso. Recentemente, porém,
haviam se reconciliado com muita publicidade, visando, segundo
se disse, o bem comum da comunidade fundamentalista dos Esta-
dos Unidos. Os sinais de aproximação entre Estados Unidos e
União Soviética estavam gerando ramificações, em todo o mun-
do, no arbitramento de litígios. Realizar o encontro ali talvez fos-
se parte do preço que Palmer Joss tivera de pagar pela reconci-
liação. Provavelmente, Rankin acreditava que a exposição haveria
de proporcionar apoio fatual à sua posição, no caso de haver con-
trovérsia com relação a questões científicas. Agora, duas horas
depois de iniciada a discussão, Rankin ainda alternava críticas e
súplicas. O corte de seu terno era perfeito, as unhas tinham sido
tratadas havia pouco e seu sorriso radioso contrastava com o

aspecto de Joss, mais amarfanhado, distraído e castigado pelo
tempo. Com um leve sorriso no rosto, Joss tinha os olhos semi-
cerrados e a cabeça baixa, quase em atitude de oração. Não falara
muito. Até então, as observações de Rankin - com exceção da
referência ao Êxtase, achava Ellie-eram doutrinariamente indis-
tinguíveis da alocução de Joss pela televisão.

"Vocês, cientistas, são demasiado tímidos", dizia Rankin.
"Gostam de esconder os próprios méritos. Pelos títulos, ninguém
sabe jamais o que dizem os artigos. O primeiro trabalho de Einstein
sobre a teoria da relatividade tinha o nome de "A eletrodinâmica

dos corpos em movimento'. Nada de E = mc= logo de saída. Nada disso! "A eletrodinâmica dos corpos em movimento.' Imagino que se Deus aparecesse a um bando de cientistas, talvez numa daquelas enormes reuniões da associação, eles viessem a escrever alguma coisa a respeito e dar um título como "Sobre a combustão espontânea dendritiforme no ar'. Apresentariam uma porção de equações; falariam sobre "economia de hipótese'; mas não diriam uma única palavra a respeito de Deus. Vocês, cientistas, são demasiado céticos." Pelo movimento lateral de cabeça feito por Rankin, Ellie deduziu que Der Heer também estava incluído na avaliação. "Questionam tudo, ou tentam questionar. Estão sempre querendo verificar se uma coisa é o que chamam de "verdadeira'. E "verdadeiro' significa apenas dados empíricos, sensoriais, coisas que vocês possam ver e tocar. Não existe lugar, no mundo de vocês, para a inspiração ou a revelação. Logo de saída, eliminam quase tudo de que trata a religião. Suspeito dos cientistas porque os cientistas suspeitam de tudo."

Apesar de tudo, Ellie achou que Rankin havia exposto muito bem seu ponto de vista. E ele era tido como o bronco entre os modernos evangelistas da tv. Não, corrigiu-se ela; era ele que considerava broncos seus paroquianos. Talvez ele fosse atiladíssimo. Deveria responder? Tanto Der Heer como o pessoal do museu estavam gravando o debate, e, embora os dois lados houvessem combinado que as gravações não seriam para uso público, ela temia deixar mal o Projeto ou a presidente se expusesse claramente suas opiniões. No entanto os comentários de Rankin vinham ganhando crescente virulência, e nem Der Heer nem Joss faziam nenhuma intervenção.

"Imagino que o senhor queira ouvir uma resposta", ela acabou falando. "Não existe uma posiçào científica "oficial' a respeito de nenhuma dessas questões, e não posso me arvorar a falar em nome de todos os cientistas ou até mesmo em nome do Projeto Argus. Mas posso fazer alguns comentários, se o senhor desejar."

Rankin assentiu com um vigoroso gesto de cabeça, sorrindo encorajadoramente. Apático, Joss ficou apenas esperando.

"Quero que compreendam que não estou atacando as convicçôes de ninguém. No que me diz respeito, os senhores têm direito a acreditar nas doutrinas que desejarem, mesmo que sejam claramente errôneas. E muitas das coisas que o senhor está dizendo, reverendo Rankin, e que também o reverendo Joss disse... assisti a seu programa na televisão, há algumas semanas... não podem ser negadas frontalmente. Isso exigiria justificativas um tanto prolongadas. Entretanto, permitam-me explicar por que creio que são improváveis."

Até aqui, pensou Ellie, fui a contenção em pessoa.

"O senhor vê com maus olhos o ceticismo científico. Mas há

um motivo para esse ceticismo ter surgido. O mundo é complicado. É sutil. A primeira idéia que passa pela cabeça de uma pessoa não será necessariamente correta. Além disso, as pessoas são capazes de iludir a si mesmas. Até mesmo os cientistas. Todas as doutrinas socialmente abomináveis já foram, numa ou em outra época, apoiadas por cientistas, cientistas conhecidos, cientistas de grande renome. E, naturalmente, por políticos. E por líderes religiosos respeitados. Por exemplo, a escravidão, ou a variedade nazista do fascismo. Os cientistas cometem erros, os teólogos cometem erros, todo mundo comete erros. Isso faz parte do homem. Os senhores mesmos dizem: "Errar é humano'.

"Assim, a maneira que se tem para evitar os erros, ou pelo menos reduzir as possibilidades de se cometerem erros, consiste em ser cético. Põem-se as idéias à prova. Elas são verificadas através de normas rigorosas. Não acredito que existam verdades recebidas. Mas quando se permite o entrechoque de opiniões divergentes, quando qualquer cético pode realizar sua própria experiência a fim de comprovar a verdade ou a falsidade de alguma idéia, então a verdade tende a aparecer. Essa é, em síntese, toda a história da ciência. Não é um caminho perfeito, mas é o único que parece funcionar.

"Ora, quando olho para a religião, vejo grande número de opiniões contraditórias. Por exemplo, os cristãos acreditam que o universo tenha um número finito de anos, desde a sua criação. De acordo com as peças expostas ali fora, fica claro que alguns cristãos (e também judeus e muçulmanos) julgam que o universo tem apenas 6 mil anos de idade. Os hindus, por outro lado... e há uma quantidade enorme de hindus no mundo... acham que o universo é infinitamente antigo, tendo havido um número infinito de criações e destruições complementares. Ora, não é possível que as duas posições estejam corretas. Ou o mundo tem uma idade determinada ou é infinitamente velho. Seus amigos ali..." Ellie fez um gesto na direção da porta de vidro, além da qual vários empregados do museu perambulavam de um lado para outro. "...deveriam debater com os hindus. Deus parece ter dito a eles uma coisa diferente do que disse ao senhor. Entretanto, os religiosos têm uma tendência a falarem sozinhos."

Terei sido contundente demais?, pensou Ellie.

"As principais religiões da Terra se contradizem a torto e a ' direito. Não é possível que todos os senhores estejam certos. E se estiverem todos errados? A possibilidade existe, hão de admitir. Devem preocupar-se com a verdade, certo? Bem, a melhor ma- ' neira de se distinguir a verdade da falsidade consiste em manter uma atitude de ceticismo. Não sou mais cética em relação às convicções religiosas dos senhores do que em relação a toda idéia científica nova de que tomo conhecimento. Entretanto, em minha profissão, essas idéias chamam-se hipóteses, não inspiração ou

revelação."
Joss mexeu-se um pouco, mas foi Rankin quem respondeu.
"As revelações, as predições confirmadas de Deus, no Velho
e no Novo Testamento, são numerosíssimas. A vinda do Salvador
foi prevista em Isaías, 53; em Zacarias, 14; e nas Crônicas I, 17. Que
Ele nasceria em Belém estava profetizado em Miquéias, 5. Que Ele
pertenceria à casa de Davi, já fora predito em Mateus, 1, e...'
"Em Lucas. Entretanto, isso deveria representar para o senhor
um motivo de embaraço, não uma profecia cumprida. Mateus e
Lucas dão para Jesus genealogias completamente diferentes. Pior
ainda, traçam a genealogia de Davi a José, e náo de Davi a Maria.
Ou o senhor não acredita em Deus Pai?"

Rankin continuou a falar, imperturbável. Talvez não a hou-
vesse compreendido.
...o ministério e a Paixão de Jesus são previstos em Isaías, 52
e 53, bem como no Salmo 22. Que Ele seria traído por trinta di-
nheiros está explícito em Zacarias, 11. Se a senhora for honesta,
não pode deixar de levar em consideração o cumprimento dessas
profecias. E a Bíblia fala à nossa própria época. Israel e os árabes,
Gog e Magog, os Estados Unidos e a Rússia, a guerra nuclear...
tudo isso está na Bíblia. Qualquer pessoa que tenha um mínimo
de bom senso pode ver. Não é preciso ser um presunçoso profes-
sor universitário."
"Seu problema", retorquiu Ellie, "é deficiência de imagi-
nação. Essas profecias... quase todas elas... são vagas, ambíguas,
imprecisas, passíveis de fraude. Admitem uma porção de inter-
pretações possíveis. Até mesmo as profecias mais claras, de que o
senhor procura se livrar... como a promessa de Jesus de que o
Reino de Deus viria durante a vida de algumas das pessoas que o
escutavam. E não me diga que o Reino de Deus está dentro de
mim. Os que escutavam Jesus entendiam suas palavras literal-
mente. O senhor só cita as passagens que lhe parecem cumpridas,
e deixa de lado o resto. E é preciso não esquecer que havia ânsia
de ver as profecias concretizadas. Mas imaginemos que sua espé-
cie de Deus... onipotente, onisciente e compassivo... realmente
quisesse deixar um registro para as gerações futuras, tornar sua
existência inequívoca para, digamos, os descendentes remotos de
Moisés. É fácil, banal. Bastariam algumas frases enigmáticas e uma
ordem enérgica de que fossem passadas adiante sem alteração...'
Joss inclinou-se para a frente, de modo quase imperceptível:
"Como, por exemplo...?"
"Como por exemplo: "O Sol é uma estrela'. Ou: "Marte é um
lugar oxidado com desertos e vulcões, como o Sinai'. Ou: "Um cor-
po em movimento tende a se manter em movimento'. Ou...
vejamos..." Ellie rabiscou rapidamente alguns números num bloco.
""A Terra pesa um milhão de milhões de milhões de milhões de

vezes mais que uma criança'. Ou... sei que ambos os senhores parecem ter dificuldades com a relatividade especial, mas ela é confirmada todos os dias, rotineiramente, nos aceleradores de partículas e nos raios cósmicos... Que tal: "Não existem quadros de referência

privilegiados'? Ou mesmo: "Não viajarás mais depressa do que a luz'. Qualquer coisa que não fosse possível saberem há 3 mil anos."
"Mais alguma coisa? ", perguntou Joss.
"Bem, o número dessas afirmações é infinito... ou ao menos há uma para cada princípio da física. Vejamos... "Calor e luz se ocultam no mais minúsculo seixo.' Ou até: "A Terra comporta-se como dois, mas o ímã comporta-se como três'. Estou tentando dizer que a força gravitacional segue uma lei do inverso do quadrado, enquanto a força do dipolo magnético segue uma lei do inverso do cubo. Ou, no campo da biologia..." Ellie fez um gesto na direção de Der Heer, que parecia ter feito voto de silêncio. "...que tal: "Dois feixes entrelaçados constituem o segredo da vida'?"
"Isso é interessante", disse Joss. "A senhora está se referindo, é claro, ao nNA. Mas conhece o báculo do médico, o símbolo da medicina? Os médicos do Exército o usam na lapela. Chama-se caduceu. É formado de duas serpentes entrelaçadas. É uma perfeita hélice dupla. Desde a Antiguidade, não tem sido o símbolo da preservação da vida? Não é exatamente o tipo de ligação que está sugerindo?"
"Bem, eu julgava tratar-se de uma espiral, não de uma hélice. Mas, se houver uma quantidade suficiente de símbolos, profecias, mitos e folclore, por fim alguns deles se ajustarão, por uma pura casualidade, a algumas peças do conhecimento científico atual. Mas não posso ter certeza. Talvez o senhor tenha razão. Talvez o caduceu seja realmente uma mensagem de Deus. Naturalmente, não é um símbolo cristão, ou um símbolo de qualquer uma das grandes religiões atuais. Não imagino que o senhor quisesse argumentar que os deuses só falassem com os gregos antigos. O que estou dizendo é que, se Deus desejasse enviar-nos umamensagem, e se os textos antigos fossem a única maneira que ele imaginasse para fazer isso, poderia ter realizado um trabalho mais bem-feito. E de maneira alguma ele teria de se limitar aos textos escritos. Por que não existe um imenso crucifixo em órbita ao redor da Terra? Por que na superfície da Lua não estão gravados os Dez Mandamentos? Por que Deus haveria de ser tão claro na Bíblia e tão obscuro no mundo?"
Algum tempo antes Joss dera mostras de desejar dizer alguma coisa, e surgira em seu rosto uma inesperada expressão de

genuíno prazer. Todavia, o fluxo de palavras de Ellie estava ganhando crescente rapidez e talvez ele julgasse descortês interrompê-la.

"Além disso, por que o senhor acha que Deus nos abando-
nou? Ele costumava bater papo com os patriarcas e os profetas
toda segunda terça-feira de cada mês, conforme o senhor acre-
dita. Ele é onipotente, dizem os senhores, e também onisciente.
Por isso, não lhe seria difícil lembrar-nos de maneira direta, sem
ambigüidade, seus desejos, pelo menos algumas vezes em cada
geração. E entáo, amigos? Por que não o vemos com limpidez
cristalina?"
"Nós O vemos." Rankin empregou enorme vigor nessa frase.
"Ele está em toda parte ao nosso redor. Nossas preces são atendi-
das. Dezenas de milhôes de pessoas neste país renasceram e teste-
munharam a glória indizível de Deus. A Bíblia nos fala hoje com
a mesma clareza que falava no tempo de Moisés e de Jesus."
"Ora, deixe disso. O senhor entendeu o que eu disse. Onde
estão as sarças ardentes, as colunas de fogo, a voz que proclama,
do céu, tronitruante: "Eu sou o que sou'? Por que haveria Deus de
se manifestar desses modos sutis e inconcludentes se poderia
tornar sua presença inteiramente inequívoca?"
"Mas uma voz do céu é justamente o que a senhora diz ter
encontrado." Joss fez esse comentário casualmente, enquanto
Ellie parava para respirar. Olhou-a firme nos olhos. Rankin
aproveitou rapidamente a deixa. "Perfeito. Era isso mesmo que eu
ia dizer. Abraão e Moisés não dispunham de rádios ou telescópios
Não poderiam escutar o Todo-Poderoso falando em,FM. Talvez:
hoje em dia Deus nos fale por outros meios e nos permita ter uma
nova compreensão. Ou talvez não se trate de Deus...'
"Sim, talvez seja Satã. Já ouvi falar nisso. Parece maluquice
Mas deixemos isso de lado por um momento, se concordarem. Os
senhores julgam que talvez a Mensagem seja a Voz de Deus, seja
Deus. Onde é, em sua religião, que Deus atende a uma oração
repetindo-a e devolvendo-a?"
"Bem, quanto a mim, eu não chamaria um jornal cinemato
gráfico nazista de oraçáo", disse Joss. "Seu Projeto diz que isso visa
atrair nossa atenção."
"Nesse caso, por que o senhor acha que Deus preferiu con

versar com os cientistas? Por que não com pregadores como o se-
nhor?"
"Deus conversa comigo constantemente." O indicador de
Rankin bateu audivelmente em seu esterno. "E também com o re-
verendo Joss. Deus me adiantou que uma revelação é iminente.
Quando for chegado o fim dos tempos, o Êxtase sobrevirá, o jul-
gamento dos pecadores, a ascensão dos eleitos ao céu..."
"Por acaso ele lhe disse que faria o anúncio no espectro do
rádio? Sua conversa com Deus está gravada em algum lugar, para
que possamos verificar o que realmente aconteceu? Ou temos de
aceitar sua palavra? Por que Deus optaria por fazer o anúncio aos

radioastrônomos e não a clérigos e religiosas? O senhor náo acha
estranho que a primeira mensagem de Deus em 2 mil anos ou mais
seja constituída de números primos?... E da figura de Adolf Hitler
nas Olimpíadas de 1936? Seu Deus deve ter um incrível senso de
humor."
"Meu Deus pode ter qualquer senso que queira."
Der Heer mostrou-se nitidamente alarmado ante essa pri-
meira manifestação de raiva. "Ah... talvez eu deva lembrar a todos
nós o que esperamos alcançar com este encontro", começou.
Aí vem Ken com seu espírito apaziguador, pensou Ellie. Com
relação a certos assuntos, ele é corajoso, principalmente quando
não é ele quem tem de agir. Ele fala com valentia... em particular.
Mas quando se trata de política científica, e sobretudo quando ele
está representando a presidente, torna-se muito acomodador, dis-
põe-se a transigir até com o Diabo. Ellie deu-se conta do que esta-
va pensando. A linguagem teológica jâ se insinuava em seu
raciocínio.
"Há mais uma coisa." Ellie interrompeu seus próprios pensa-
mentos, assim como o de Der Heer. "Se esse sinal vem de Deus,
por que se origina de apenas um ponto do céu... nas vizinhanças
de uma estrela próxima, particularmente brilhante? Por que não
vem do céu todo ao mesmo tempo, como a radiação cósmica de
fundo? Vindo de apenas uma estrela, parece o sinal de outra civi-
lização. Se viesse do céu inteiro, seria muito mais semelhante a um
sinal de seu Deus."
"Deus pode fazer um sinal do ânus da Ursa Menor, se Ele
assim desejar." O rosto de Rankin tornou-se rubro. "Desculpe-me,

mas a senhora conseguiu me irritar. Deus pode fazer qualquer
coisa. "
"Tudo que o senhor não compreende, reverendo Rankin,
atribui a Deus. Deus é o lugar para onde o senhor varre todos
os mistérios do mundo, todos os desafios à nossa inteligência.
O senhor simplesmente desliga o cérebro e diz que é coisa de
Deus."
"Minha senhora, não vim aqui para ser insultado...'
""Vim aqui'? Pensei que o senhor morasse aqui."
"Minha senhora..." Rankin estava para dizer alguma coisa,
mas então desistiu. Respirou fundo e continuou. "Este é um país
cristão, e os cristãos possuem conhecimento verdadeiro com
relação a esse assunto, uma responsabilidade sagrada de assegu-
rar que a sagrada palavra de Deus seja compreendida..."
"Sou cristã e o senhor não fala por mim. O senhor se deixou
prender em alguma espécie de mania religiosa do século v. Des-
de então, houve a Renascença, houve o Iluminismo. Onde o se-
nhor esteve?"
Tanto Joss como Der Heer estavam quase se pondo de pé.

"Por favor", implorou Ken, olhando diretamente para Ellie. "Se
não nos ativermos mais ao temário, não vejo como poderemos
realizar o que a presidente nos pediu."
"Bem, o que se propôs foi "uma franca troca de pontos de
vista'." >
"Já é quase meio-dia", observou Joss. "Por que não fazemos
uma interrupção para o almoço?"
Do lado de fora da sala de reuniões, apoiada na cerca em vol-
ta do pêndulo de Foucault, Ellie começou um breve diálogo com
Der Heer, aos sussurros.
"O que eu queria era esmurrar aquele doutor Sabe-Tudo,
aquele santarrão, aquele...'
"Mas por quê, Ellie, exatamente? A ignorância e o erro já não
são bastante dolorosos?"
"Sim, se ele se calasse. Mas está corrompendo milhões de
pessoas."
"Meu amor, ele pensa o mesmo de você."

Quando ela e Der Heer voltaram do almoço, Ellie notou ime-
diatamente que Rankin parecia contido, ao passo que Joss, que foi
o primeiro a falar, parecia animado, além do que exigia a mera cor-
dialidade.
"Dra. Arroway", disse ele, "entendo que a senhora está ansio-
sa por nos mostrar suas descobertas e que não veio aqui para uma
contenda teológica. Mas, por favor, tenha um pouco mais de
paciência conosco. A senhora tem a língua ferina. Não me lembro
qual foi a última vez em que o irmão Rankin se mostrou tão furioso
por motivos de fé. Deve fazer anos."
Joss olhou de relance para o colega, que rabiscava num blo-
co pautado, aparentemente à toa, com o colarinho aberto e a gra-
vata afrouxada.
"Fiquei admirado com algumas coisas que a senhora disse
esta manhã. A senhora declarou-se cristã. Posso fazer uma per-
gunta? Em que sentido se diz cristã?"
"Entenda que isso não estava na linha das minhas qualifi-
cações quando aceitei a direção do Projeto Argus", respondeu
Ellie com um sorriso. "Sou cristã no sentido de que acho Jesus
Cristo uma figura histórica admirável. Creio que o Sermão da Mon-
tanha é uma das maiores cartas de princípios éticos e um dos me-
lhores discursos da história. Achoque "Ama teu inimigo' poderia
ser até uma solução para o problema da guerra nuclear. Gostaria
que Jesus estivesse vivo atualmente. Isso seria benéfico para todas
as pessoas deste planeta. Mas creio que Jesus era apenas um
homem. Um grande homem, um homem corajoso, um homem
que percebia verdades desagradáveis. Mas não acredito que ele
fosse Deus, o filho de Deus ou o sobrinho-neto de Deus."
"A senhora não quer acreditar em Deus." Joss pronunciou

essas palavras com naturalidade. "A senhora julga que pode ser
cristã sem acreditar em Deus. Permita-me perguntar diretamente:
a senhora acredita em Deus?"
"Essa pergunta tem uma estrutura toda peculiar. Se eu
responder que não, estarei dizendo que estou convencida de que
Deus não existe ou que não estou convencida de que ele exista?
São duas coisas muito diferentes."
"Vejamos se são tão diferentes, dra. Arroway. A senhora acei-
ta o princípio da Navalha de Occam, não é mesmo? Se tem duas

explicações diferentes, mas igualmente eficazes, para a mesma
experiência, escolhe a mais simples. Toda a história da ciência
corrobora esse princípio, diz a senhora. Ora, se a senhora nutre
dúvidas sérias quanto à existência de Deus... dúvidas suficientes
para impedi-la de abraçar a Fé... nesse caso deve ser capaz de
imaginar um mundo sem Deus: um mundo que surge sem Deus,
um mundo que leva sua vida diária sem Deus, um mundo em que
as pessoas morrem sem Deus. Não há castigo. Não há recompen-
sa. Todos os santos e profetas, todos os fiéis que já viveram... a
senhora terá de acreditar que foram todos néscios. Foram vítimas
de auto-ilusáo, a senhora diria, provavelmente. Esse seria um
mundo em que existiríamos sem nenhum bom motivo... quero
dizer, sem propósito algum. Tudo se reduziria a complicadas co-
lisões de átomos... não é isso? Inclusive dos átomos que se acham
dentro dos seres humanos. Para mim, esse seria um mundo
odiento e inumano. Não gostaria de viver nele. Entretanto, se a
senhora puder imaginar um mundo assim, por que ficar em cima
do muro? Por que se colocar num meio-termo? Se a senhora já
acredita em tudo isso, não seria muito mais simples dizer que
Deus não existe? A senhora não está obedecendo ao princípio de
Occam. Acho que está contemporizando. Como pode uma cien-
tista rigorosamente conscienciosa ser agnóstica se é capaz de
imaginar um mundo sem Deus? A senhora não seria atéia por
obrigação?"
"Pensei que o senhor fosse argumentar que Deus é a hipótese
mais simples", disse Ellie, "mas sua colocação foi muito mais inte-
ressante. Se tudo isso fosse apenas uma questão de discussão
científica, eu concordaria com o senhor, reverendo Joss. A ciência
cuida essencialmente do exame e da correção de hipóteses. Se as
leis naturais explicam todos os fatos disponíveis sem intervenção
sobrenatural, ou pelo menos se os explicam tão bem quanto a
hipótese divina, então por ora eu me diria atéia. Mas, se depois se
descobrisse uma única prova que não se ajustasse ao quadro, eu
recuaria do ateísmo. Somos plenamente capazes de detectar algu-
ma quebra das leis da natureza. O motivo pelo qual não me digo
atéia é que essa questão não é basicamente de caráter científico.
É uma questão religiosa, e também uma questão política. A

natureza experimental da hipótese científica não se estende a es-
168
ses campos. O senhor não fala de Deus como uma hipótese. O
senhor pensa ter a posse da verdade, de modo que eu me permi-
to observar que talvez lhe tenham passado despercebidas uma ou
duas coisas. Mas, se o senhor perguntar, estou disposta a lhe di-
zer que não posso ter certeza de estar certa."
"Sempre entendi que um agnóstico é um ateu sem a coragem
de expressar suas convicções."
"Da mesma forma, o senhor poderia dizer que um agnóstico
é uma pessoa profundamente religiosa que possui um conheci-
mento ao menos rudimentar da falibilidade humana. Quando
digo que sou agnóstica, quero apenas dizer que não disponho de
provas. Não existem provas concludentes da existência de Deus...
pelo menos da sua espécie de deus... como também não existem
provas convincentes de súa inexistência. Como mais de metade
da população da Terra não é formada de judeus, cristãos ou mu-
çulmanos, eu diria que não há argumentos conclusivos para a
existência do deus em que o senhor acredita. Se não fosse assim,
todos os habitantes da Terra teriam sido convertidos. Repito: se
seu Deus quisesse convencer-nos, poderia ter feito um trabalho
muito melhor.
"Veja como é clara a autenticidade da Mensagem. Ela está
sendo captada em todo o mundo. Radiotelescópios a estão
detectando em países de diferentes antecedentes históricos, lín-
guas, posições políticas e religiões. Todos recebem o mesmo tipo
de dados, do mesmo lugar do céu, e nas mesmas freqüências, com
a mesma polarização modulada. Todos, muçulmanos, hindus e
cristãos, estão recebendo a mesma Mensagem. Qualquer cético
pode armar um radiotelescópio... nem precisa ser muito potente...
e obter dados idênticos."
"A senhora não está sugerindo que sua mensagem venha de
Deus!", aparteou Rankin.
"De modo algum. Só estou dizendo que a civilização de
Vega... que dispõe de poderes infinitamente inferiores àqueles
que o senhor atribui a seu Deus... pôde tornar as coisas bastante
claras. Se seu Deus quisesse falar conosco através de meios
implausíveis, como a transmissão oral ou textos de milhares de
anos, poderia ter feito isso de modo a não deixar margem a
debates sobre sua existência."
169
Ellie fez uma pausa, mas, como nem Joss nem Rankin disses-
sem coisa alguma, tentou mais uma vez dirigir a conversa para os
dados.
"Por que não adiamos por algum tempo uma conclusão a
respeito disso, até avançarmos mais na decodificação da Men-
sagem? Os senhores gostariam de ver uma parte dos dados?"

Dessa vez assentiram, e de bom grado. Mas tudo que Ellie
pôde mostrar foram resmas de zeros e uns, nem edificantes, nem
inspiradores. Explicou com cuidado a presumida divisão da Men-
sagem em páginas e a esperança de que houvesse uma chave. Por
acordo tácito, nem ela nem Der Heer fizeram comentário algum
sobre o ponto de vista dos soviéticos de que a Mensagem conte-
ria os planos de uma máquina. Isso era, no máximo, um palpite,
e ainda não fora discutido publicamente pelos soviéticos. Termi-
nada a exposição, ela falou um pouco a respeito de Vega - sua
massa, temperatura de superfície, cor, distância da Terra, idade e
o cinturão de detritos ao seu redor, descoberto pelo Satélite
Astronômico Infravermelho em 1983.

"Mas, além de ser uma das estrelas mais brilhantes do céu,
Vega tem alguma outra coisa de especial?", quis saber Joss. "Ou
alguma coisa que a ligue à Terra?"

"Bem, em termos de propriedades estelares, ou qualquer
coisa assim, não me ocorre coisa alguma. No entanto, há uma
curiosidade: Vega foi a estrela polar há cerca de 12 mil anos e
voltará a ser mais ou menos daqui a 14 mil anos."

"Eu pensava que a estrela polar fosse Polaris." Ainda rabis-
cando, Rankin disse isso para si mesmo.

"E é, há alguns milhares de anos. Mas não foi sempre. A Ter-
ra gira como um pião. Seu eixo descreve lentamente um círculo."
Ellie demonstrou o movimento de rotação, usando seu lápis como
o eixo da Terra. "Dá-se a isso o nome de precessão dos equinó-
cios."

"Descoberto por Hiparco de Rodes", acrescentou Joss. "Sécu-
lo II a. C." Era surpreendente que ele tivesse essa informação na
ponta da língua.

"Exatamente. Assim, hoje em dia", prosseguiu Ellie, "uma
seta que parta do centro da Terra na direção do Pólo Norte apon-
ta para a estrela que chamamos de Polaris, na constelação da Ursa

Menor. Acredito que foi a essa constelação que o senhor se referiu
pouco antes do almoço, reverendo Rankin. Na medida em que o
eixo da Terra muda lentamente de direção, ele passa a apontar
para uma outra direção no céu, e não para Polaris, e, no decorrer
de 26 mil anos, o lugar do céu para onde a estrela polar aponta
descreve um círculo completo. A estrela polar, ou estrela do norte,
aponta hoje em dia para um ponto muito próximo de Polaris, bas-
tante próximo para ser útil à navegação. Há 12 mil anos, por aci-
dente, apontava para Vega. No entanto, não existe nenhuma li-
gação em termos físicos. A maneira como as estrelas se distribuem
na Via Láctea nada tem a ver com o fato de o eixo de rotação da
Terra estar inclinado num ângulo de 23 graus e meio."

"Doze mil anos, no passado, representam o ano 10000 a. C.,
época em que a civilização estava começando. Não é mesmo? ",

perguntou Joss.
"A não ser que o senhor acredite que o mundo foi criado no
ano 4004 a. C."
"Nào, não acreditamos nisso. Não é mesmo, irmão Rankin?
Não cremos que a idade da Terra seja conhecida com a precisão
que os cientistas afirmam. No que se refere a essa questão, somos
aquilo que a senhora poderia chamar de agnósticos." Joss sorriu
de maneira cativante.
"Quer dizer que, se havia navegadores há 10 mil anos, no
Mediterrâneo ou no golfo Pérsico, por exemplo, eles teriam Vega
como guia?"
"Há 10 mil anos, ainda estávamos na Idade do Gelo. Prova-
velmente, um pouco cedo para navegação. Mas os caçadores que
atravessaram o estreito de Bering, quando congelado, passando
para a América do Norte, viviam nessa época. Devem ter achado
uma coincidência fantástica... providencial, se o senhor assim
preferir... que uma estrela tão brilhante se situasse exatamente no
norte. Aposto que muita gente deixou de morrer devido a essa
coincidência."
"Isso é deveras interessante!"
"Por favor, nào pense que usei a palavra providencial a não
ser como metáfora."
"Eu jamais pensaria isso, minha querida."
Joss já começava a dar sinais de que a tarde chegava ao fim,

e não se mostrara aborrecido com isso. Entretanto, ainda parecia
haver alguns pontos na agenda de Rankin.
"Espanta-me que a senhora não pense que o fato de Vega ser
a estrela polar fosse obra da Divina Providência. Minha fé é tama-
nha que dispenso provas, mas, toda vez que surge um fato novo,
ele simplesmente confirma a minha fé."
"Nesse caso, então, creio que o senhor não prestou muita
atenção ao que eu disse esta manhã. Não aceito de maneira algu-
ma a idéia de que estejamos travando alguma espécie de con-
curso de fé e que o senhor seja o vencedor final. O senhor está
disposto a arriscar a vida por sua fé? Eu estou, pela minha. Veja,
olhe por aquela janela. Vemos do outro lado um enorme pêndu-
lo de Foucault. Deve pesar uns 250 quilogramas. Minha fé ensi-
na que a amplitude de um pêndulo livre... a distância em que ele
se move, afastando-se da posição vertical... jamais pode aumen-
tar. Só pode diminuir. Estou disposta a ir até lá, colocar o peso
diante de meu nariz, soltá-lo e deixar que ele vá até o outro lado
e depois volte em minha direção. Se minhas convicções forem
falsas, levarei no rosto um golpe de 250 quilos. Vamos lá. Quer
testar a minha fé?"
"Francamente, não é preciso. Acredito no que a senhora diz",
respondeu Joss. Rankin, porém, parecia interessado. Está imagi-

nando, pensou Ellie, como ficaria o meu rosto depois.
"Mas o senhor estaria disposto", continuou Ellie, "a se colocar um palmo mais perto do mesmo pêndulo e pedir a Deus que , diminuísse a amplitude? E, se chegarmos à conclusão de que o senhor entendeu tudo errado, que o que está ensinando não é de forma alguma a vontade de Deus? Talvez seja obra do demônio. Talvez seja pura invenção humana. Como o senhor pode ter certeza total?"
"Fé, inspiração, revelação, reverência", respondeu Rankin.
"Não julgue todas as pessoas com base em sua experiência limitada. O simples fato de a senhora haver rejeitado o Senhor não impede que outras pessoas proclamem a Sua glória."
"Escute, todos nós temos sede de coisas prodigiosas. Esse é um atributo profundamente humano. Tanto a ciência como a religião vivem disso. O que estou querendo dizer é que não precisamos inventar histórias, não temos de exagerar. No mundo real

existe uma dose suficiente de prodígios e reverência. A natureza inventa prodígios muito melhor do que nós."
"Talvez sejamos todos caminhantes na estrada que leva á verdade", respondeu Joss.
Diante desse comentário conciliador, Der Heer interveio habilmente e, entre gentilezas forçadas, prepararam-se para sair.
Ellie imaginava se haviam obtido qualquer coisa de útil. Valerian teria sido muito mais eficaz e muito menos provocador, pensou.
Oxalá ela tivesse se controlado mais.
"Foi um encontro muito interessante, dra. Arroway, e eu lhe agradeço." Joss parecia novamente polido, mas distante dali.
Entretanto, apertou-lhe a máo calorosamente. A caminho do carro do governo que os esperava, passaram por uma exposiçáo tridimensional, muito bem montada, intitulada: "A falácia do universo em expansáo". Um cartaz dizia: "Nosso Deus está vivo e passa bem. E o seu?"
"Desculpe-me se tornei seu trabalho ainda mais difícil", murmurou Ellie para Der Heer.
"De modo algum, Ellie. Você esteve magriífica."
"Esse Palmer Joss é um homem muito persuasivo. Náo creio que eu tenha feito muita coisa no sentido de convertê-lo. Mas eu lhe digo que ele quase me converteu." Estava brincando, é claro.

O CONSÓRCIO MUNDIAL DA MENSAGEM

O mundo está quase todo repartido, e o que resta vem sendo partilhado, conquistado e colonizado. Epensarmos nessas estrelas que são vistas sohre nossas cabeças durante a noite, esses imensos mundos que jamaispodemos alcançar.
Se eu pudesse, anexaria os planetas; penso com

freqüência nisso. Entristece-me vê-los tào níti-
dos, mas tão distantes.
Cecil Rhodes, Últimas vontades e testamento
(1902)
Da mesa deles, junto à janela, Ellie via o temporal caindo forte
na rua. Um transeunte passou apressado, todo encharcado, com
a gola levantada. O proprietário do restaurante havia baixado o
toldo listrado sobre as tinas de lagostas, que, separadas por tama-
nho e qualidade, constituíam uma espécie de publicidade para a
especialidade da casa. Ellie sentia-se aquecida e à vontade no
restaurante, o Chez Dieux, famoso ponto de encontro de gente de
teatro. Como a previsão fora de bom tempo, ela estava sem capa
ou sombrinha.
Também desprotegido da chuva, Vaygay mudou de assunto.
"Minha amiga Meera", declarou, "é uma stripteaser... essa é a
palavra certa, não? Quando trabalha aqui neste país, ela se apre-
senta para grupos de profissionais, em encontros e convenções.
Diz Meera que quando tira a roupa para operários... em con-
venções de sindicatos, essas coisas... eles enlouquecem, gritam

propostas indecorosas, ou tentam subir ao palco. Mas que, quan-
do faz exatamente o mesmo número para médicos ou advogados,
estes ficam sentados, imóveis. Na verdade, diz ela, alguns lambem
os beiços. Minha pergunta é a seguinte: os advogados são mais
saudáveis que os operários de siderúrgicas?"
Que Vaygay tinha um grande círculo de amizades femininas,
sempre fora evidente. Seu modo de abordar as mulheres era tão
direto e inusitado (com exceção dela, o que por algum motivo tan-
to a lisonjeava como ofendia) que elas sempre podiam recusar
sem embaraço. Muitas aceitavam. No entanto, o que ele acabara
de dizer sobre Meera era um tanto inesperado.
Tinham passado a manhã numa comparação de última hora
das interpretaçôes dos novos dados. A transmissão da Mensagem
havia chegado a um estágio importante. De Vega estavam sendo
transmitidos diagramas, da mesma forma como são passadas as
radiofotos de jornais. Cada imagem era uma retícula. O número de
minúsculos pontos brancos e pretos que compunham a imagem
era o produto de dois números primos. Mais uma vez, a transmis-
são tinha como base números primos. Havia um grande conjunto
de tais diagramas, em série, e nem todos inseridos no texto.
Assemelhavam-se a um caderno de ilustrações em papel cuchê
encartado no fim de um livro. Após a transmissão da longa seqüên-
cia de diagramas, continuara a do texto ininteligível. Alguns dia-
gramas deixavam óbvio que Vaygay e Arkhangelski tinham razão:
a Mensagem era constituída, pelo menos em parte, pelas ins-
truçôes, o esquema, para a construção de uma máquina de finali-
dade desconhecida. Na sessão plenária do Consórcio Mundial da

Mensagem, que se realizaria no dia seguinte no Elysée, ela e Vaygay
apresentariam, pela primeira vez, algumas minúcias a represen-
tantes dos outros países-membros. No entanto, sem estardalhaço,
já corriam boatos sobre a hipótese da máquina.
Durante o almoço, ela fizera um resumo de seu encontro com
Rankin e Joss. Vaygay se mostrara atento, mas não fizera pergun-
tas. Foi como se ela estivesse confessando alguma ímplausível
predileção pessoal, e talvez fosse isso que tivesse provocado, da
parte dele, aquela inesperada associação de idéias.
"Você tem uma amiga chamada Meera que faz stripteaese? E
com uma carreira internacional?"

"Desde que Wolfganf Pauli descobriu o Princípio de Exclusão
enquanto assistia ao espetáculo do Folies-Bergère, considero ter
o dever profissional, como físico, de visitar Paris tanto quanto pos-
sível. Considero isso uma homenagem a Pauli. No entanto, jamais
consigo persuadir as autoridades de meu país a aprovarem via-
gens unicamente com esse objetivo. Em geral, tenho de fazer
algum trabalho rotineiro para justificar a viagem. Entretanto, nes-
ses estabelecimentos... foi num deles que conheci Meera... sou um
estudante da natureza, à espera do estalo." De repente, seu tom
mudou, de expansivo para fatual. "Diz Meera que os cientistas
americanos são sexualmente reprimidos e têm um terrível senti-
mento de culpa."
"É verdade. E o que Meera tem a dizer sobre os cientistas rus-
SOS"
"Bem, nessa categoria a única pessoa que ela conhece sou
eu. De modo que, naturalmente, ela os tem em boa conta. Na ver-
dade, eu preferiria passar com Meera o dia de amanhã."
"Mas todos os seus amigos estarão na reunião do Consórcio",
brincou ela.
"É... ainda bem que você vai estar lá também", respondeu
Vaygay, taciturno.
"Que o preocupa, Vaygay?"
Ele fez uma longa pausa antes de responder, e começou a
falar com uma hesitação que, embora ligeira, não lhe era própria.
"Talvez não seja o caso de falar em preocupação... mas de receios.
E se a Mensagem contiver realmente os planos de uma máquina?
Vamos construí-la? Quem? Todos juntos? O Consórcio? As Nações
Unidas? Alguns países, independentemente e em competição uns
com os outros? E se o custo de construção for imenso? Quem vai
arcar com as despesas? Por que alguém se disporia a isso? E'se a
máquina não funcionar? A construção dessa máquina poderia
prejudicar algumas nações do ponto de vista econômico? Ou em
outros sentidos?"
Sem interromper essa catadupa de perguntas, Lunacharski
encheu as taças com o restante do vinho. "Mesmo que a Men-

sagem recomece do início, e mesmo que a decifremos completamente, poderemos confiar na tradução? Sabe o que disse Cervantes? Segundo ele, ler uma tradução é como examinar o avesso

de uma tapeçaria. Talvez não seja possível traduzir a Mensagem de maneira perfeita. Nesse caso, não poderíamos construir a máquina direito. Além disso, poderemos ter certeza de que dispomos de todos os dados? Talvez haja informações essenciais em alguma outra freqüência que ainda não localizamos.

"Sabe, Ellie, sou da opinião de que se deveria pensar bem antes de construir essa máquina. No entanto, amanhã poderá surgir alguma coisa que torne imperiosa a sua construção imediata... quero dizer, imediatamente depois de recebermos a chave e decodificarmos a Mensagem, supondo que o façamos. Que vai propor a delegação americana?"

"Não sei", respondeu Ellie, lentamente. Mas se lembrou de que, logo após o recebimento dos diagramas, Der Heer havia começado a perguntar se seria provável que a máquina estivesse ao alcance da economia e tecnologia da Terra. Ela pouco pudera dizer a respeito disso. Lembrou-se novamente de como Ken se mostrara preocupado, até inquieto, nas últimas semanas. Suas responsabilidades com relação à questão eram, naturalmente...

"O dr. Der Heer e o sr. Kitz estão no mesmo hotel que você?"

"Não, estão hospedados na embaíxada."

Devido à natureza da economia soviética e à opção pelo custeio de tecnologia militar em vez da aquisição de bens de consumo com as poucas divisas fortes de que dispunham, os russos não tinham muito dinheiro para gastar quando visitavam o Ocidente. Viam-se na contingência de se hospedarem em hotéis de segunda ou terceira categoria, ou mesmo em pensões, ao passo que seus colegas americanos levavam, em comparação, uma vida de luxo. Isso representava um contínuo motivo de embaraço para os cientistas de ambos os países. Pagar a conta daquela refeição, bastante corriqueira, nada representaria para Ellie, mas seria um ônus para Vaygay, apesar de sua posição relativamente elevada na hierarquia científica soviética. Mas o que estaria ele...

"Vaygay, seja franco comigo. Que você quer dizer? Acha que Ken e Mike Kitz estào avançando o sinal?"

"Avançando. Eis uma palavra interessante. Nem para a direita, nem para a esquerda, mas sempre em frente. Receio que nos próximos dias assistamos a discussões prematuras sobre a construção de uma coisa que não temos o direito de construir. Os

políticos pensam que sabem tudo. Na verdade, quase nada sabemos. Uma situação assim seria perigosa."

Ellie percebeu, enfim, que Vaygay estava se recriminando pessoalmente por haver previsto a natureza da Mensagem. Se por

acaso ela levasse a uma catástrofe, ele a consideraria culpa sua.
Além disso, tinha motivos menos pessoais, é claro.
"Quer que eu converse com Ken?"
"Se julgar apropriado. Tem oportunidades freqüentes de
estar com ele?" Lunacharski fez a pergunta com naturalidade.
"Vaygay, você não é ciumento, é? Acho que percebeu meus
sentimentos em relação a Ken antes mesmo que eu os percebesse.
Quando estava no Argus. Nos dois últimos meses eu e Ken temos
vivido, de certo modo, juntos. Faz alguma objeção?"
"Claro que não, Ellie. Não sou seu pai, nem um amante ciu-
mento. Tudo que desejo é que sejam muito felizes. Acontece ape-
nas que prevejo muitas possibilidades desagradáveis."
Entretanto, ele nada mais disse.
Voltaram às interpretações preliminares de alguns dos diagra-
mas, que acabaram cobrindo a mesa. Discutiram também um
pouco de política: o dehate nos Estados Unidos sobre os Princípios
de Mandela para resolver a crise na África do Sul e a crescente guer-
ra verbal entre a União Soviética e a República Democrática da Ale-
manha. Como de costume, Arroway e Lunacharski se deleitaram
criticando a política externa de seus respectivos países. Era muito
mais interessante do que criticar a política externa do país do outro,
o que teria sido igualmente fácil. Enquanto travavam a discussão
ritual sobre a conveniência de racharem a despesa, ela notou que
o temporal se reduzira a um leve chuvisco.
A essa altura as notícias sobre a Mensagem proveniente de
Vega haviam alcançado todos os povoados e aldeias da Terra. Pes-
soas que nada sabiam de radiotelescópios e que nunca tinham
tomado conhecimento de números primos escutaram uma his-
tória esquisita a respeito de uma voz que estava chegando das
estrelas e sobre seres estranhos - não exatamente homens, mas
também não exatamente deuses - descobertos no céu estrelado.
Náo se originavam da Terra. A estrela que lhes dava luz e calor

podia ser avistada facilmente, mesmo em noite de lua cheia. Em
meio à agitação de comentários sectários, havia também - no
mundo inteiro, era visível - uma sensação de assombro, até de
reverente admiração. Alguma coisa transformadora, quase mira-
culosa, estava acontecendo. O ar estava cheio de possibilidades,
da sensação de um recomeço.
"A humanidade passou para o ginásio", escrevera o editoria-
lista de um jornal americano.
Havia no universo outros seres inteligentes. Podíamos nos
comunicar com eles. Eram provavelmente mais antigos que nós;
possivelmente, mais sábios. Estavam a nos enviar bibliotecas
inteiras de informações complexas. Verificava-se uma expectati-
va generalizada de iminente revelação de ordem secular. Por
isso, especialistas de todas as áreas começavam a se preocupar.

Os matemáticos temiam ter deixado de fazer descobertas elementares. Líderes religiosos receavam que os valores veganos, por mais exóticos que fossem, ganhassem facilmente adeptos, sobretudo entre os jovens sem instrução. Astrônomos afligiam-se com a possibilidade de terem interpretado erroneamente dados fundamentais sobre as estrelas próximas. Políticos e chefes de Estado temiam que outros sistemas de governo, alguns radicalmente diferentes dos que existiam na Terra, pudessem ser adotados por uma civilização superior. Tudo quanto os veganos sabiam não fora influenciado por instituições peculiarmente humanas, ou pela história ou biologia dos homens. E se grande parte do que aceitamos como verdadeiro fosse um erro de interpretação, um caso especial ou um erro de lógica? Os especialistas começavam, inquietos, a reavaliar os fundamentos de suas disciplinas.

Além dessa estreita inquietação profissional, notava-se a grandiosa e elevada percepçáo de uma nova aventura para a espécie humana. Ela estaria para virar uma esquina, ingressar de chofre numa nova era - um simbolismo poderosamente ampliado pela aproximação do Terceiro Milênio. Ainda havia conflitos políticos, alguns sérios, como a persistente crise sul-africana. No entanto, ocorria, em muitas partes do mundo, um notável declínio da retórica jingoísta e do nacionalismo pueril. Crescia a sensação de humanidade, bilhões de pequenos seres espalhados pelo mun-

do, aos quais se apresentava, coletivamente, uma oportunidade sem precedentes ou mesmo um grave perigo comum. A muitos parecia absurdo que nações litigantes continuassem suas rixas mortíferas quando confrontadas com uma civilização não humana de capacidade imensamente superior. Havia uma aragem de esperança no ar. Certas pessoas ainda não tinham se acostumado com a novidade e a tomavam por outra coisa - derrotismo, talvez, ou covardia.

Durante décadas, desde 1945, o estoque mundial de armas nucleares estratégicas crescera constantemente. Os líderes mudavam, os sistemas de armamentos mudavam, a estratégia mudava, mas o número de armas estratégicas só fazia crescer. Chegou o dia em que havia mais de 25 mil delas no planeta, dez para cada grande cidade. A tecnologia avançava no sentido de tornar mais breve o tempo de vôo, além de oferecer incentivos para um primeiro ataque contra alvos essenciais e propiciar lançamentos rápidos. Somente um perigo tão monumental seria capaz de desfazer tamanha estupidez, endossada por tantos dirigentes de tantas nações durante tanto tempo. Finalmente, porém, o mundo recobrou o juízo, pelo menos com relação a isso, e Estados Unidos, União Soviética, Grã-Bretanha, China e França firmaram um acordo. O tratado não previa a erradicação completa das armas nu-

cleares no mundo. Poucos esperavam que ele trouxesse em seu bojo a Utopia. Entretanto, norte-americanos e russos tomaram providências a fim de reduzir seus arsenais estratégicos a mil artefatos nucleares para cada um dos dois países. Os pormenores foram planejados cuidadosamente para que nenhuma dessas superpotências ficasse em situação de clara desvantagem em qualquer etapa do processo. A Grã-Bretanha, a França e a China concordaram em reduzir seus arsenais assim que as superpotências houvessem reduzido os seus a menos de 3200 bombas. Os Acordos de Hiroxima foram assinados, para júbilo de todo o mundo, ao lado da placa em memória das vítimas da primeira cidade a ser destruída por uma bomba nuclear: "Repousem em paz, pois isso nunca voltará a acontecer".

A cada dia, os disparadores de fissão de um número igual de ogivas americanas e soviéticas eram entregues a um órgão especial, administrado por técnicos dos dois países. O plutônio era

retirado, registrado, selado e transportado por equipes binacionais para usinas de energia nuclear, onde era consumido e convertido em eletricidade. Esse processo, conhecido como Plano Gayler, nome de um almirante americano, era considerado o máximo a que se chegara no sentido de transformar espadas em arados. Como, mesmo assim, cada país ainda conservava uma devastadora capacidade de retaliação, mesmo as organizações militares acabaram por aprová-lo. Tanto quanto quaisquer outras pessoas, os generais não querem que os filhos morram, e a guerra nuclear é a negação das virtudes militares convencionais; é difícil achar muita valentia no ato de apertar um botão. A cerimônia da primeira desmontagem - televisada ao vivo e retransmitida vãrias vezes - mostrou técnicos americanos e soviéticos, vestidos de branco, trazendo num carrinho dois daqueles objetos metãlicos, de cor cinza-fosco, cada um do tamanho de um banquinho, cobertos com as bandeiras dos Estados Unidos e da União Soviética. O ato foi visto por uma enorme parcela da população mundial. Os noticiário noturnos da Tv informavam regularmente quantas armas estratégicas de ambos os lados tinham sido desmontadas e quantas ainda faltavam. Em pouco mais de duas décadas, também essas notícias chegariam a Vega.

Nos anos seguintes, a liquidação dos arsenais prosseguiu, quase sem problemas. A princípio, houve poucas modificações nas doutrinas estratégicas, mas agora os cortes já eram sentidos, e os sistemas de armamentos mais desestabilizadores estavam sendo abolidos. Essa era uma coisa que os especialistas haviam tachado de impossível e declarado "contrária à natureza humana". No entanto, como observara Samuel Johnson, uma sentença de morte concentra maravilhosamente o espírito. No semestre anterior, o desmantelamento das armas nucleares pelos

Estados Unidos e União Soviética fizera progressos importantes, e em breve equipes de inspeção de cada uma das superpotências, com amplos poderes, seriam enviadas para o território da outra -apesar da desaprovação e da preocupação manifestada publicamente pelos estados-maiores de ambos os países. Inesperadamente, as Nações Unidas viram-se arbitrando litígios internacionais com eficácia, ficando resolvidas as guerras de fronteira no oeste do Irã e entre o Chile e a Argentina, pelo menos aparente-

mente. Houve até quem propusesse, com alguma base, um tratado de não-agressão entre a oTAN e o Pacto de Varsóvia.

Num grau sem precedentes nas últimas décadas, os delegados que chegavam para a primeira sessão plenária do Consórcio Mundial da Mensagem estavam predispostos à cordialidade.

Toda nação que dispunha de ao menos um punhado de fragmentos da Mensagem se fizera representar, enviando tanto delegados científicos como políticos; grande número de países mandara também representantes militares. Em alguns casos, as delegações nacionais eram encabeçadas por ministros do Exterior ou até mesmo chefes de Estado. A delegação do Reino Unido incluía o visconde Boxforth, lorde do Selo Privado - título honorífico que Ellie julgou hilariante. A delegação da uRss era chefiada por B. Ya. Abukhimov, presidente da Academia Soviética de Ciências; Gotsridze, ministro da Indústria Meio-Pesada, e Arkhangelski nela desempenhavam funções de relevo. A presidente dos Estados Unidos fizera questão de que a delegação americana fosse liderada por Der Heer, embora incluísse também o subsecretário de Estado, Elmo Honicutt; Michael Kitz, entre outros, representava o Departamento de Defesa.

Um enorme mapa, em projeção isométrica, mostrava a disposição dos radiotelescópios no planeta, e incluía os navios rastreadores soviéticos. Ellie olhou em torno da recém-preparada sala de conferências, perto do palácio de despachos e da residência do presidente da França. Cumprindo ainda o segundo ano de seu septênio, ele estava envidando todos os esforços para o êxito do encontro. Um sem-número de rostos, bandeiras e trajes nacionais refletia-se nas longas mesas de mogno e nas paredes espeIhadas. Ellie reconhecia poucos dos políticos e militares, mas em cada delegação parecia haver ao menos um rosto familiar, entre cientistas e engenheiros: Annunziata e Ian Broderick, da Austrália; Fedirka, da Tcheco-Eslováquia; Braude, Crebillon e Boileau, da França; Kumar Chandrapurana e Devi Sukhavati, da Índia; Hironaga e Matsui, do Japão... Muitos dos delegados eram especialistas em áreas tecnológicas, e não em radioastronomia. A idéia de que o temário da conferência pudesse incluir a construção de uma

grande máquina motivara alterações de última hora na com-

posição das delegações.
Ellie também reconheceu Malatesta, da Itália; Bedenbaugh,
físico que enveredara para a política, Clegg e o idoso sir Arthur
Chatos, conversando atrás de uma bandeira inglesa, do tipo que se
encontra comumente em mesas de restaurantes nos centros turís-
ticos europeus; Jaime Ortiz, da Espanha; Prebula, da Suíça (isso era
enigmático, pois, ao que ela sabia, a Suíça não possuía um radiote-
lescópio); Bao, que realizara um trabalho brilhante na montagem
do sistema chinês de radiotelescópios; Wintergaden, da Suécia. As
delegações da Arábia Saudita, do Paquistão e do Iraque eram sur-
preendentemente numerosas; e, naturalmente, os soviéticos, entre
os quais se achavam Nadya Rojdestvenskaia e Genrikh Arkhan-
gelski, gozavam um instante de genuína hilaridade.
Ellie procurou ver Lunacharski, e finalmente o localizou com
a delegação chinesa. Estava apertando a mão de Yu Renqiong,
diretor do Radiobservatório de Beijing. Lembrou-se de que os dois
tinham sido amigos e companheiros durante o período de coo-
peração sino-soviética. No entanto, as hostilidades entre os dois
países haviam encerrado todos os contatos entre eles, e as res-
trições impostas pelos chineses a viagens de cientistas impor-
tantes ainda eram quase tão severas quanto as dos soviéticos. Ela
talvez estivesse testemunhando, pensou, o primeiro encontro dos
dois homens em mais ou menos um quarto de século.
"Quem é aquele velho china que Vaygay está cumprimen-
tando?" Isso, para Kitz, era uma tentativa de cordialidade. Fazia
alguns dias que ele vinha tentando aproximações desse tipo, mas
Ellie não via grande futuro naquilo.
"É Yu, diretor do Observatório de Beijing."
"Pensei que esses sujeitos se odiassem."
"Michael", disse Ellie, "o mundo é, ao mesmo tempo, melhor
e pior do que você imagina."
"É provável que você conheça melhor do que eu o "melhor"',
respondeu ele, "mas não pode querer me ensinar o "pior'."
Após as boas-vindas do presidente da França (que, sur-
preendentemente, permaneceu para ouvir as exposições preli-

minares) e de uma exposição sobre o temário e o processo de
encaminhamento dos debates, feita por Der Heer e Abukhimov,
na qualidade de co-presidentes da conferência, Ellie e Vaygay fi-
zeram um sumário dos dados. Expuseram, de um modo que já se
havia tornado rotina - nào demasiado técnico, devido à presença
de políticos e militares -, o funcionamento dos radiotelescópios,
a distribuição das estrelas próximas no espaço e a história da Men-
sagem. A exposição conjunta terminou com uma exibição, nos
terminais de vídeo diante de cada delegação, dos diagramas rece-
bidos recentemente. Ellie teve o cuidado de mostrar como a pola-
rização modulada era convertida numa seqüência de zeros e uns

e como esses algarismos se combinavam para formar uma imagem. Frisou que, na maioria dos casos, não se tinha a mais vaga idéia do que significava a imagem.

Os pontos reuniram-se nas telas dos computadores. Ellie viu rostos iluminados pela luz branca, âmbar e verde emitida pelos terminais do salão, agora parcialmente obscurecido. Os diagramas mostravam retículas complicadas; formas grumosas, quase indecentemente biológicas; um dodecaedro regular perfeito. Uma longa série de páginas compunha, quando montada, uma pormenorizada estrutura tridimensional que girava lentamente. Cada um daqueles enigmáticos objetos trazia embaixo uma legenda ininteligível.

Vaygay sublinhou as incertezas com mais vigor do que Ellie. Não obstante, disse ele, em sua opinião era agora incontestável que a Mensagem constituía o manual para a construção de uma máquina. Deixou de mencionar que essa idéia fora aventada originalmente por ele e Arkhangelski, e Ellie aproveitou a oportunidade para retificar o lapso.

Ellie havia falado a respeito daquele assunto o suficiente, nos meses anteriores, para saber que tanto os cientistas como o público em geral muitas vezes ficavam fascinados com os pormenores da Mensagem e atormentados com a possibilidade, ainda não confirmada, de haver uma chave. Mas não estava preparada para a reação daquela platéia, supostamente sóbria. Vaygay e ela tinham feito a exposição em conjunto. Ao acabarem, houve uma prolongada salva de palmas. As delegações da Europa oriental e da URss aplaudiram em uníssono, numa freqüência de mais ou

menos três batidas por pulsação cardíaca. Os americanos e muitos outros aplaudiram sem sincronia, produzindo um mar de rúído branco. Envolta numa espécie desconhecida de alegria, ela não pôde deixar de pensar nas diferenças de caráter nacional - os americanos individualistas, os russos empenhados numa atividade coletiva. Além disso, lembrou-se de que, em multidões, os americanos tentavam colocar um máximo de distância em relação às outras pessoas, ao passo que os soviéticos tendiam a se encostar tanto quanto possível uns nos outros. Os dois estilos de aplauso, sendo que o americano predominava nitidamente em matéria de volume, a encantaram. Apenas por um momento, ela se permitiu pensar no padrasto. E no pai.

Depois do almoço houve uma série de outras exposições sobre a coleta e interpretaçáo dos dados. David Drumlin realizou uma exposição extraordinariamente competente sobre a anãlise estatística, que havia empreendido pouco tempo antes, de todas as páginas anteriores da Mensagem referentes aos novos diagramas numerados. Argumentou que a Mensagem, em seu entender, continha não só os planos para a construção de uma máquina

como também descrições dos projetos e dos meios de fabricaçáo
de componentes e subcomponentes. Em alguns casos, julgava
ele, havia descrições de indústrias inteiras ainda desconhecidas na
Terra. Ellie, boquiaberta, sacudiu o dedo na direção de Drumlin,
perguntando silenciosamente a Valerian se ele tivera conheci-
mento daquilo. Comprimindo os lábios, Valerian encolheu os
ombros e mostrou as palmas das máos. Ellie procurou ver alguma
expressão de emoção nos demais delegados, mas só pôde detec-
tar sinais de fadiga. A complexidade do material técnico e a neces-
sidade de,. mais cedo ou mais tarde, serem tomadas decisões
políticas já produziam tensão. Depois da sessáo, ela cumprimen-
tou Drumlin por sua interpretação, mas lhe perguntou por que
não lhe comunicara sua opiniáo. Antes de se afastar, Drumlin
respondeu: "Ah, não pensei que fosse importante o bastante para
incomodar você. Foi só uma coisinha que fiz enquanto você con-
sultava fanáticos religiosos".
Tivesse Drumlin sido seu orientador na pós-graduaçáo, ela
ainda estaria tentando o doutorado, pensou Ellie. Ele nunca a
aceitara completamente. Nunca viriam a manter um relaciona-

mento acadêmico sereno. Suspirando, ela ficou a imaginar se
Ken tomara conhecimento do novo trabalho de Drumlin. Mas,
como co-presidente da conferência, Der Heer estava sentado
com seu colega soviético sobre um estrado defronte aos delega-
dos. Como acontecia havia semanas, era quase impossível o aces-
so a ele. Drumlin não era obrigado a discutir com ela suas
opiniões, claro; ambos tinham estado extremamente ocupados.
Mas por quê, ao conversar com Drumlin, ela sempre se mostra-
va transigente, só insistindo em seus pontos de vista em con-
dições extremas? Evidentemente, uma parte dela ainda achava
que a obtenção de seu doutorado e a oportunidade de seguir sua
carreira científica eram possibilidades futuras, que Drumlin
mantinha em suas mãos.
Na manhã do segundo dia, foi dada a palavra a um delegado
soviético que Ellie conhecia. "Stefan Alexeivitch Baruda", apare-
ceu escrito em seu terminal de computador. "Diretor, Instituto
para Estudos sobre a Paz, Academia Soviética de Ciências, Mos-
cou; membro do Comitê Central, Partido Comunista da União So-
viética."
"Agora vai começar o jogo duro", Ellie ouviu Michael Kitz di-
zer a Elmo Honicutt, do Departamento de Estado.
Baruda era um janota, e usava um terno ocidental, muito bem
cortado e no rigor da moda, talvez italiano. Seu inglês era fluente
e quase sem sotaque. Nascera numa das repúblicas do Báltico, era
jovem para chefiar uma organização importante - criada para
estudar as implicações a longo prazo da política estratégica de
desarmamento nuclear - e excelente exemplo da "jovem guar-

da" da liderança soviética.
"Sejamos francos", dizia Baruda nesse momento. "Uma Mensagem nos está sendo enviada do espaço. A maior parte das informações foi colhida pela União Soviética e pelos Estados Unidos. Partes essenciais foram coletadas também por outros países. Todos esses países acham-se representados nesta conferência. Qualquer nação... a União Soviética, por exemplo... poderia ter esperado que a Mensagem se repetisse várias vezes, como achamos que vá acontecer, preenchendo assim as muitas lacunas.

Mas isso levaria anos, talvez decênios, e somos um pouco impacientes. Por isso, todos partilhamos os dados.
"Qualquer nação... a União Soviética, por exemplo... poderia colocar na órbita da Terra grandes radiotelescópios munidos de radiômetros sensíveis que funcionassem nas freqüências da Mensagem. Também os americanos poderiam ter feito isso. Talvez igualmente o Japão, a França ou a Agência Espacial Européia. Nesse caso, qualquer nação poderia, sozinha, coletar todos os dados, pois no espaço um radiotelescópio pode ficar assestado para Vega constantemente. Entretanto, isso poderia ser visto como um ato hostil. Não é segredo que os Estados Unidos ou a União Soviética poderiam ser capazes de derrubar tais satélites. E também por esse motivo, talvez, todos nós repartimos os dados.
"É melhor cooperar. Nossos cientistas desejam trocar entre si não só os dados que conseguiram, mas também suas especulações, seus palpites... seus sonhos. Todos os cientistas aqui presentes são semelhantes nesse aspecto. Eu não sou um cientista. Minha especialidade é governo. Por isso, sei que as nações também são semelhantes. Toda nação é cautelosa. Toda nação é desconfiada. Nenhum de nós concederia vantagem a um adversário em potencial se pudesse evitá-lo. E assim surgiram dois pontos de vista... talvez mais, porém ao menos dois: um que aconselha o intercâmbio de todos os dados, outro que aconselha cada nação a procurar uma posição de vantagem em relação às demais. "Pode ter certeza de que o outro lado está tentando obter alguma vantagem', dizem. A mesma coisa ocorre na maioria dos países.
"Os cientistas ganharam esse debate. Assim, por exemplo, a maior parte dos dados... ainda que, quero frisar, nem todos... colhidos pelos Estados Unidos e pela União Soviética foi trocada. A maior parte dos dados originários de todos os outros países foi trocada em escala mundial. Estamos satisfeitos por termos tomado essa decisão."
Ellie murmurou para Kitz: "Isso não está me parecendo "jogo duro"'.
"Continue a ouvir", sussurrou ele.
"No entanto, existem outros tipos de perigos. Gostaríamos de expor um deles à consideração do Consórcio."

O tom de Baruda lembrou a Ellie o de Vaygay durante o
187
almoço na antevéspera. Que estaria atazanando o espírito dos soviéticos?
"Ouvimos o acadêmico Lunacharski, a dra. Arroway e outros cientistas dizerem que, segundo acreditam, estamos recebendo instruções para a construção de uma máquina complicada. Suponhamos que, como todos parecem esperar, a Mensagem chegue ao fim; que volte ao começo; e que recebamos a introdução ou... a "chave', não foi essa a palavra usada?... a chave que nos permitirá ler a Mensagem. Suponhamos ainda que continuemos a cooperar, todos nós. Que troquemos todos os dados, todas as fantasias, todos os sonhos.
"Ora, os seres de Vega não nos estão remetendo essas instruçvões por diversão. Querem que construamos uma máquina. Talvez nos digam qual a sua função. Talvez não. Mas, mesmo que o façam, por que deveríamos acreditar neles? Por isso, faço minha própria fantasia, meu próprio sonho. Não são animadores. E se essa máquina for um cavalo de Tróia? Nós construímos a máquina com grandes investimentos, nós a ligamos, e de repente um exército invasor surge de dentro dela. E se for uma Máquina do Juízo Final? Nós a constmímos, nós a ligamos, e a Terra vai pelos ares. Talvez seja esse o método que usem para suprimir civilizações que estejam em surgimento no cosmo. Não seria muito dispendioso. Eles pagam apenas o preço de um telegrama, e a civilização incipiente obedientemente se destrói.
"O que vou perguntar representa tão-somente uma sugestão, um assunto de conversa. Submeto-o à consideração dos senhores. Minha intenção é ser construtivo. Com relação a esse ponto, todos partilhamos o mesmo planeta, todos temos os mesmos interesses. Sem dúvida, hei de ser demasiado franco. Eis minha pergunta: não seria melhor queimar os dados e destruir os radiotelescópios?"
Seguiu-se um tumulto. Muitas delegações pediram a palavra ao mesmo tempo. Em lugar de concedê-la, os co-presidentes pareceram dispostos sobretudo a lembrar aos delegados que as sessões náo deveriam ser gravadas. Não deveriam dar entrevistas à imprensa. Haveria press releases diários, com textos aprovados pelos co-presidentes e pelos chefes das delegaçôes. Até mesmo os assuntos da discussão em curso não deveriam sair da sala da conferência.
188
Vários delegados pediram esclarecimentos à mesa. "Se Baruda tem razão quanto a um cavalo de Tróia ou uma Máquina do Juízo Final", gritou um delegado holandês, "não nos compete informar ao público?" Mas a palavra não lhe havia sido concedida, e seu microfone permaneceu desativado. Passaram a outras questões, mais urgentes.

Ellie digitara rapidamente o terminal de computador diante
dela para obter uma posição no início da fila. Descobriu que seria
a segunda a falar, depois de Sukhavati e antes de um dos delega-
dos chineses.
Ellie conhecia Devi Sukhavati ligeiramente. Mulher de porte
majestoso e quarentona, usava um penteado à ocidental, san-
dálias de salto alto e um belíssimo sári de seda. Tendo se forma-
do em física, tornara-se uma das principais especialistas indianas
em biologia molecular e agora dividia o tempo entre o King's Col- ?
lege, em Cambridge, e o Instituto Tata de Bombaim. Integrava o
pequeno grupo de indianos da Real Sociedade de Londres, e dela '
se dizia estar bem posicionada politicamente. Haviam se encon-
trado pela última vez alguns anos antes, num simpósio interna-
cional em Tóquio, antes que o recebimento da Mensagem tivesse
eliminado os indefectíveis pontos de interrogação nos títulos de
algumas das teses científicas de ambas. Ellie percebera uma
afinidade mútua entre ela e Devi, apenas em parte devida ao fato
de estarem entre as poucas mulheres que participavam de reu-
niões científicas sobre vida extraterrestre. ! I
"Admito que o acadêmico Baruda levantou uma questão ;
importante e delicada", começou Sukhavati, "e seria tolice descar-
tar levianamente a possibilidade do cavalo de Tróia. Em vista da
maior parte da história recente, trata-se de uma idéia natural, e até
me surpreende que não tenha sido levantada antes. No entanto,
eu gostaria de sugerir certa cautela contra esses temores. É
extremamente improvável que os seres de um planeta da estrela
Vega estejam exatamente no nosso nível de avanço psicológico.
Mesmo em nosso planeta, as culturas não se desenvolvem no mes-
mo passo. Algumas começam mais cedo, outras mais tarde.
Reconheço que algumas culturas podem retardar-se, ao menos na
área tecnológica. Quando existiam civilizações adiantadas na
Índia, na China, no Iraque e no Egito, os nômades da Europa e da

Rússia se achavam no máximo na Idade do Ferro, e as culturas
americanas estavam na Idade da Pedra.
"Entretanto, as diferenças tecnológicas devem ser muito mais
pronunciadas nas atuais circunstâncias. Os extraterrestres estão,
provavelmente, muito à nossa frente, decerto mais de alguns sécu-
los... Talvez milênios ou mesmo milhões de anos. Ora, peço aos
presentes que comparem isso com o ritmo do avanço tecnológi-
co da humanidade no último século.
"Cresci numa aldeola do sul da Índia. No tempo da minha
avó, a máquina de costura a pedal era uma maravilha da tecnolo-
gia. De que seriam capazes seres milhares de anos à nossa frente?
Ou milhões? Um filósofo de meu país disse uma vez: "Os artefatos
de uma civilização extraterrestre suficientemente avançada se-
riam indistinguíveis da magia'.

"Não podemos impor-lhes ameaça alguma. Eles nada têm a
temer de nós, e isso ainda será assim por muito tempo. Não há
comparação possível com os gregos e troianos, que estavam em
igualdade de condições. Não se trata de um filme de ficção cien-
tífica, em que seres de planetas diferentes lutam com armas seme-
lhantes. Se nos desejassem destruir, decerto poderiam fazê-lo sem
nossa cooperação...

"Mas a que custo?", interrompeu alguém no plenário. "Não
percebe? O que Baruda diz é que nossas transmissões de televisão
para o espaço representam para eles um aviso de que chegou a
hora de nos destruir, e que a Mensagem é o meio para isso. As
expedições punitivas são dispendiosas. A Mensagem é barata."

Ellie não foi capaz de determinar quem fizera essa inter-
venção. Parecia ter sido alguém da delegação britânica. As obser-
vações não tinham sido amplificadas pelo sistema de áudio, pois
também nesse caso a mesa não dera a palavra ao aparteador. No
entanto, a acústica do salão era boa, e todos puderam ouvi-lo per-
feitamente. Der Heer, na mesa, procurou manter a ordem. Abu-
khimov inclinou-se para a frente e sussurrou alguma coisa a um
assessor.

"O senhor julga haver perigo em construirmos a máquina",
respondeu Sukhavati. "No meu entender, perigo haveria se não a
construíssemos. Eu teria vergonha do nosso planeta se virássemos
as costas ao futuro. Seus antepassados...", e nesse ponto ela pôs

um dedo em riste na direção do interlocutor, "...não foram tão
tímidos quando se lançaram ao mar na direção da Índia ou da
América."

A conferência estava começando a revelar surpresas, pensou
Ellie, embora duvidasse de que Clive ou Raleigh fossem o mode-
lo ideal para a decisão em questão. Talvez Sukhavati estivesse
apenas implicando com os ingleses por causa de antigas atitudes
colonialistas. Esperou que se acendesse a luz verde em seu con-
sole, indicando que o microfone fora ativado.

"Senhor presidente." Ellie achou esquisito estar se dirigindo
dessa maneira formal a Der Heer, a quem pouco vira nos últimos
dias. Haviam combinado passar juntos a tarde do dia seguinte,
durante um intervalo da conferência, e ela se sentia um tanto an-
siosa com relação ao que diriam um ao outro. Epa, nada de idéias
deprimentes, pensou.

"Senhor presidente, acredito que possamos lançar alguma
luz sobre essas duas questões: o cavalo de Tróia e a Mãquina do
Juízo Final. Eu pretendia abordar isso amanhã, mas evidente-
mente o assunto ganhou relevância neste momento." Ellie aper-
tou algumas teclas no console, digitando os números de código
para a projeção de certos slides. O grande salão espelhado mer-
gulhou na penumbra.

"O dr. Lunacharski e eu estamos convencidos de que estas imagens são projeções diferentes da mesma configuração tridimensional. Mostramos ontem toda a configuração, numa rotação simulada por computador. Acreditamos, embora não tenhamos certeza disso, que este seja o aspecto do interior da máquina. Não existe ainda uma indicação clara de escala. Talvez ela tenha um quilômetro de largura, talvez seja submicroscópica. Entretanto, chamo a atenção para estes cinco objetos, dispostos a intervalos iguais em torno da periferia da cãmara interna principal, dentro do dodecaedro. Aqui está um plano próximo de um deles. São as úmicas coisas na câmara que parecem identificáveis.

"Parece ser uma poltrona acolchoada, com desenho anatômico, projetada para seres humanos. É muito improvãvel que seres extraterrestres, que evoluíram num mundo inteiramente diferente, se assemelhassem a nós o suficiente para ter as mesmas preferências no que diz respeito à mobília da sala de estar. Vejam
1)1
esta imagem. Parece uma coisa que havia no quarto de despejo de minha mãe quando eu era pequena."

Com efeito, a peça quase parecia ser forrada com uma estamparia de flores. Ellie teve uma leve sensação de culpa. Não havia telefonado para a mãe antes de viajar para a Europa, e, na verdade, só lhe telefonara uma ou duas vezes desde o recebimento da Mensagem. Ellie, como você pôde fazer isso?, censurou-se.

Voltou a olhar para o gráfico de computador. A simetria quíntupla do dodecaedro refletia-se nas cinco cadeiras interiores, cada qual diante de uma superfície pentagonal. "Por tudo isso, em nossa opinião... minha e do dr. Lunacharski... essas cinco cadeiras se destinam a nós. A pessoas. Isso significa que a câmara interior da máquina tem apenas alguns metros de largura e que o exterior deve ter uns dez ou vinte metros. A tecnologia é, naturalmente, colossal, mas não julgamos estar falando em construir alguma coisa do tamanho de uma cidade grande. Ou complexa como um porta-aviões. Podemos perfeitamente ser capazes de construir isso, seja o que for, se todos trabalharmos juntos.

"O que estou tentando dizer é que ninguém coloca poltronas dentro de uma bomba. Não creio que isso seja uma Máquina do Juízo Final ou um cavalo de Tróia. Concordo com o que disse a dra. Sukhavati, ou com o que ela talvez tenha apenas deixado implícito. A própria idéia de que isso seja um cavalo de Tróia constitui indicação de como ainda estamos atrasados."

Mais uma vez houve tumulto. Dessa vez, entretanto, Der Heer não fez nenhum esforço para interrompê-lo; na verdade, chegou a ativar o microfone do aparteador. Era o mesmo delegado que havia interrompido Devi Sukhavati alguns minutos antes, Philip Bedenbaugh, do Reino LJnido, um ministro do Partido Trabalhista, integrante de um instável governo de coalizão.

...simplesmente não compreende a nossa preocupação. Se fosse literalmente um cavalo de madeira, não seríamos tentados a colocar o engenho dentro dos portões da cidade. Já lemos Homero. Mas, se alguém o enfeita com estofamentos, nossas suspeitas desaparecem. Por quê? Porque estamos sendo lisonjeados. Ou subornados. Isso encerra, implicitamente, uma aventura histórica. Há a promessa de novas tecnologias. Há uma insinuação de aceitação por parte de... como dizer?... seres superiores. Mas o que

192

eu digo é que, a despeito das fantasias desvairadas dos radioastrônomos, se houver ao menos uma possibilidade ínfima de a máquina ser um meio de destruição, ela não deve ser construída. Seria melhor, como propôs o delegado soviético, queimar as fitas com os dados e cominar a pena de morte para quem construir radiotelescópios."

A reunião descambou para a balbúrdia. Dezenas de delegados solicitavam eletronicamente autorização para falar. O alarido transformou-se num ronco surdo que lembrou a Ellie os muitos anos que ela passara à escuta de estática radioastronômica. Não parecia fácil chegar a um consenso, e os co-presidentes se achavam evidentemente impossibilitados de conter os delegados.

Ao ser dada a palavra ao delegado chinês, os letreiros de identificação não surgiram logo na tela de Ellie, e ela olhou ao redor em busca de ajuda. Não fazia nenhuma idéia de quem fosse aquele homem. Nguyen "Bobby" Bui, assessor do Conselho de Segurança Nacional que estava prestando serviços a Der Heer, inclinou-se para a frente e disse: "Xi Qiaomu. Figura histórica. Nasceu enquanto a mãe participava da Longa Marcha. Ainda muito jovem, foi voluntário na Coréia. Funcionário púzblico, principalmente na área política. Caiu em desgraça durante a Revolução Cultural. Agora é membro do Comitê Central. Muito influente. Tem aparecido no noticiário ultimamente. Dirige também as escavações arqueológicas chinesas".

Xi Qiaomu era um homem alto e espadaúdo, de seus sessenta anos. As rugas o faziam parecer mais idoso, mas seu porte lhe dava um aspecto quase juvenil. Usava a túnica abotoada no colarinho, indumentária tão obrigatória para os líderes políticos chineses quanto o tërno com colete dos próceres políticos americanos, excluindo, é claro, a presidente. Os letreiros apareceram então na tela de Ellie, que se lembrou de ter lido um longo artigo sobre Xi Qiaomu num noticiário da tv em videotexto.

"Se ficarmos assustados", dizia ele, "nada faremos. Isso os retardará um pouco. Mas, lembrem-se, eles sabem que estamos aqui. Nossa televisão chega ao planeta deles. Todos os dias tomam conhecimento da nossa existência. Por acaso, os senhores têm assistido aos programas de tv de seus países? Não hão de nos esquecer. Se nada fizermos e se eles estiverem preocupados

conosco, virão até nós, com ou sem máquina. Não podemos nos
esconder deles. Se tivéssemos nos mantido calados, não estaríamos âs voltas com esse problema. Se tivéssemos apenas a televisão a cabo e não contássemos com um único grande radar militar, talvez eles não soubessem da nossa existência. Agora, porém, é tarde demais. Não podemos voltar atrás. Nosso rumo está determinado.

"Se os senhores estiverem assustados seriamente com a possibilidade de essa máquina destruir a Terra, então náo a construam aqui. Montem-na em outro lugar. Nesse caso, se ela for realmente uma Máquina do Juízo Final e explodir um mundo... não será o nosso mundo. Mas isso será caríssimo. Com toda a certeza, caro demais. Ou, se não estivermos tão assustados, podemos construí-la num deserto isolado. Os senhores poderiam ter uma imensa explosão no Takopi, na província de Xinjing, e ainda assim ninguém morreria. E, se não estivermos nem um pouco assustados, podemos construí-la em Washington. Ou em Moscou. Ou em 3eirute. Ou nesta bela cidade.

"Na antiga China, Vega e duas estrelas próximas eram chamadas Chih Neu. Significa "moça com a roca'. Temos aí um símbolo auspicioso: uma máquina destinada a produzir roupas novas para a população da Terra.

"Recebemos um convite. Um convite raríssimo. Talvez seja para um banquete. A Terra nunca foi convidada antes para um banquete. Seria descortês recusar."

12

OISÔMERO UM-DELTA

Olhar para as estrelas sempre me faz sonhar,
com a mesma simplicidade com que sonao ao
contemplar os ponztinhos negros que representam vilas e cidades num mapa. Por quê, eu nze
pergunto, os pontinhos brilhanztes do céu nãão
poderiam ser tão acessíveis como os pontinhos
negros no mapa da França?

Vincent van Gogh

Era uma esplêndida tarde de outono, tão inesperadamente quente que Devi Sukhavati tinha saído sem casaco. Ellie e Devi caminhavam pelos Champs-Elysées, apinhados de gente, em direção à place de la Concorde. A diversidade étnica de Paris só era igualada em Londres, Manhattan e pouquíssimas outras cidades do planeta. Não havia ali nada de estranho no fato de duas mulheres passearem juntas, uma de saia e suéter, a outra de sári.

Diante de uma chamtaria havia uma longa e ordeira fila de pessoas falando várias línguas, atraídas pela primeira semana de

venda legal de cigarros de maconha importados dos Estados
Unidos. Pela lei francesa, não podiam ser vendidos a menores de
dezoito anos. Muitos dos que estavam na fila eram de meia-idade
ou mais velhos. Alguns talvez fossem argelinos ou marroquinos
naturalizados. Sobretudo na Califórnia e no Oregon, eram culti-
vadas variedades extrapotentes de canabis, para exportação. Esta-
va à venda naquela loja uma nova variedade, muito admirada, cul-
195
tivada sob luz ultravioleta, o que convertia alguns dos canabi-
nóides inertes no isômero '0, e comercializada com o nome de
"Sun-Kissed". O maço, que aparecia num cartaz de um metro e
meio de altura, tinha dizeres em francês: "Isto será deduzido de
sua parte no Paraíso".
As vitrines do bulevar eram um tumulto de cores. Ellie e Devi
compraram castanhas de um ambulante e se deliciaram com o
gosto e a consistência. Por algum motivo, toda vez que Ellie via
um letreiro anunciando o sNP, Banque Nationale de Paris, inter-
pretava-o como se fosse uma palavra russa que significasse beer
[cerveja], com a letra do meio invertida. A incongruência a diver-
tia, e era com dificuldade que ela conseguia convencer a parte de
seu cérebro encarregada de ler que aquele alfabeto era latino, e
não cirílico. Pouco mais adiante, elas admiraram o Obelisco-um
antigo monumento militar roubado com grandes despesas para se
tornar um moderno monumento militar. Resolveram ir em frente.
Der Heer havia desmarcado o encontro... ou, pelo menos,
dava no mesmo. Telefonara para ela naquela manhã, um tanto
contrafeito, mas não muito. Um número muito grande de ques-
tões políticas estava sendo levantado na sessão plenária. O se-
cretário de Estado chegaria no dia seguinte, interrompendo uma
visita a Cuba. Der Heer estava superatarefado e esperava que
Ellie compreendesse. Ela compreendia. Odiou-se por dormir com
ele. Para evitar passar a tarde a sós, havia telefonado para Devi
Sukhavati.
"Uma das palavras em sânscrito que significam "vitorioso' é
ahhijit. Era esse o nome que davam a Uega na Índia antiga. Foi sob
a influência de Vega que as divindades hindus, os heróis de nossa
cultura, conquistaram os asuras, os deuses do mal. Ellie! Está pres-
tando atenção?... É curioso, na Pérsia também havia asuras, mas lá
eles eram os deuses do bem. Por fim, surgiram religiões nas quais
o deus principal, o deus da luz, o deus Sol, chamava-se Ahura-Maz-
da. Os zoroastrianos, por exemplo, e também os mitraístas. Ahura,
Asura, é o mesmo nome. Ainda hoje existem zoroastrianos, e os
mitraístas pregaram um susto nos primeiros cristãos. Mas, nessa
mesma história, essas divindades hindus... aliás, eram quase todas
femininas... chamavam-se Devis. Essa é a origem de meu próprio
nome. Na Índia, as Devis são deusas do bem. Na Pérsia, tornaram-

se deusas do mal. É provável que tudo isso seja um relato vagamente reminiscente da invasão ariana que expulsou os drávidas, meus antepassados, para o sul. Assim, dependendo de que lado da serra de Kirthar a pessoa viva, Vega apóia Deus ou o Diabo."

Essa história, narrada jovialmente por Devi, decerto nascera do fato de a indiana ter tomado conhecimento das aventuras religiosas de Ellie na Califórnia, duas semanas antes. Ao ouvi-la, porém, Ellie lembrou-se de que nem sequer mencionara a Joss a ; possibilidade de que a Mensagem contivesse os planos de uma máquina de finalidade ignorada. Em breve ele tomaria conhecimento disso pelos meios de comunicação. Na realidade, pensou ' ela, devia telefonar-lhe a fim de explicar o que estava acontecendo. Entretanto, constava que Joss estava em retiro. Não fizera nenhuma declaração pública depois do encontro que haviam mantido em Modesto. Kankin, em entrevista coletiva, anunciara que, embora pudesse haver alguns perigos, ele não se opunha a que os cientistas recebessem a Mensagem até o fim. Entretanto, a decodificação era outra coisa. Fazia-se necessário, disse, um acompanhamento periódico por todos os segmentos da sociedade, principalmente por aqueles a quem cabia salvaguardar os valores morais e espirituais.

Aproximavam-se agora dos jardins das Tulherias, que exibiam as cores garridas do outono. Homens frágeis e idosos-Ellie achou que fossem do Sudeste asiático - discutiam com vigor entre si. Os portões de ferro fundido estavam enfeitados com balões multicores, à venda. No centro de um laguinho havia uma Anfitrite de mármore. A seu redor, corriam iates-modelos, com a torcida de um grupo exuberante de crianças com aspirações náuticas. Um bagre saltou repentinamente, atirando água no barco que ia à frente, e os meninos e meninas silenciaram de súbito, surpresos com aquela aparição, de todo inesperada. O Sol já caía no poente, e Ellie sentiu um calafrio momentâneo.

Chegaram perto de L'Orangerie, em cujo anexo havia uma exposição especial - segundo anunciava um cartaz, "Imagens marcianas". Os veículos automáticos franco-americano-soviéticos haviam produzido uma avalanche de fotografias espetaculares de Marte; algumas delas, como as imagens que a Vroyager obtivera dos planetas exteriores do sistema solar, por volta de 1980, ultra-

passavam a mera finalidade científica e constituíam verdadeiras obras de arte. O cartaz tinha como fundo uma paisagem fotografada no imenso planalto Elysium. No primeiro plano se destacava uma pirâmide de três faces, regular e altamente erodida, com uma cratera de impacto perto de sua base. Fora produzida por milhões de anos de jatos de areia, soprada pelos violentos ventos marcianos, segundo os geólogos planetários. Um segundo veículo automático, destinado a explorar Cydonia, do outro lado de

Marte, tinha ficado preso numa duna movediça, e os contro-
ladores em Pasadena até então não haviam conseguido atender a
seus desolados pedidos de socorro.
Ellie achava-se encantada com a aparência de Sukhavati: os
imensos olhos negros, o porte ereto e outro sári igualmente
deslumbrante. Não sou bonita, pensou. Em geral, ela conseguia
manter uma conversa ao mesmo tempo em que, mentalmente,
dedicava atenção a outras coisas. Naquele dia, porém, tinha difi-
culdade em acompanhar uma única linha de raciocínio, quanto
mais duas. Enquanto debatiam os méritos das diversas opiniôes a
respeito da conveniência de construir a Máquina, Ellie voltou à
imagem, evocada por Devi, da invasão da Índia por arianos há
3500 anos: uma guerra entre dois povos, cada um alegando ter
obtido a vitória, cada um exagerando nos relatos históricos. Por
fim, a narrativa se converte numa guerra entre deuses. "Nosso"
lado, naturalmente, é o bom; o outro, naturalmente, é mau. Ellie
imaginou o Diabo do Ocidente, de rabo pontudo e cascos fendi-
dos, a evoluir no decurso de milhares de anos, a partir de algum
antecedente hindu que, ao que ela sabia, tinha cabeça de elefante
e era pintado de azul.
"O cavalo de Tróia de Baruda... talvez não seja uma idéia
inteiramente estapafúrdia", Ellie se viu dizendo. "Mas acho que
não temos mesmo muitas opções, como disse Xi. Eles poderão
estaraqui dentro de vinte e poucos anos, se desejarem."
Chegaram a um arco monumental, em estilo romano, enci-
mado por uma heróica, na verdade apoteótica, estátua de Na-
poleão como condutor de biga. De uma perspectiva distante,
extraterrestre, como era patética aquela posição! Descansaram
num banco próximo, e suas longas sombras se projetaram sobre
um canteiro de flores com as cores da República francesa.

Ellie teve vontade de falar sobre seu próprio problema emo-
cional, mas percebeu que isso poderia ser delicado, por encerrar
problemas políticos. Seria, no mínimo, indiscreto. Não conhecia
Sukhavati muito bem. Por isso, preferiu estimular a companheira
a falar da vida pessoal dela. Devi não se fez de rogada.
Pertencia a uma família brâmane, mas sem muitos recursos e
com inclinações matriarcais, do Estado meridional de Tamil Nadu.
As famílias matriarcais ainda eram comuns em todo o Sul da Índia.
Havia se matriculado na Universidade Hindu de Benares. Na
Inglaterra, na faculdade de medicina, havia conhecido Surindar
Ghosh, um colega, por quem se apaixonara perdidamente. No
entanto, Surindar eram um harijan, um intocável, pertencente a
uma casta tão malvista que os brâmanes ortodoxos diziam que o
simples ato de olhar para um deles causava polução. Os ancestrais
de Surindar tinham sido obrigados a levar uma existência notur-
na, como os morcegos e as corujas. A família ameaçou deserdar

Devi se eles se casassem. O pai declarou que não teria na conta
de filha uma pessoa que levasse avante tal união. Se ela se casasse
com Ghosh, ele a consideraria morta. E Devi se casou com ele.
"Estávamos apaixonados demais", disse ela. "Na verdade, não
havia alternativa." Um ano depois ele morreu de uma septicemia
contraída enquanto realizava uma autópsia com supervisão ina-
dequada.

Entretanto, a morte de Surindar, ao invés de propiciar a re-
conciliação dela com a família, teve justamente o efeito oposto, e
depois de colar grau Devi resolveu permanecer na Inglaterra.
Descobriu ter uma afinidade natural pela biologia molecular, e
considerou isso um prosseguimento de seus estudos de medicina.
Logo verificou ter rara competência nessa trabalhosa disciplina. O
conhecimento da duplicação do ácido nucléico levou-a a pesqui-
sar a origem da vida e, por extensão, a voltar a atenção para a pos-
sibilidade da existência de vida em outros planetas.

"Pode-se dizer que minha carreira científica tem sido uma
seqüência de livres associações. Uma coisa levou a outra."

Estivera trabalhando recentemente na caracterização da
matéria orgânica marciana, medida em alguns sítios do planeta
pelos mesmos veículos automáticos cujos assombrosos produtos
fotográficos elas tinham acabado de ver anunciados. Devi jamais

voltara a se casar, embora deixasse claro que alguns homens a
desejavam como esposa. Ultimamente estivera saindo com um
cientista de Bombaim, por ela descrito como um "wallah de com-
putador".

Caminhando mais um pouco, viram-se na cour Napoléon, o
pátio interno do Museu do Louvre. No seu centro estava a entrada
piramidal, recém-completada e motivo de acesa controvérsia; em
nichos elevados em torno do pátio, viam-se representações
escultóricas dos heróis da civilização francesa. Sob cada uma das
estátuas daqueles homens - não havia sinal de veneração a mu-
lheres - lia-se o seu sobrenome. Em algumas inscrições, as letras
estavam erodidas pelo desgaste natural ou, em certos casos, talvez
apagadas por algum visitante desagradado. Em uma ou duas está-
tuas, era difícil adivinhar quem fora o sábio. Numa delas, alvo evi-
dente do maior ressentimento do público, só sobravam as letras LTA.

Embora o sol estivesse se pondo e o Louvre ficasse aberto
até mais tarde, não entraram, preferindo passear pela margem
do Sena, seguindo o rio pelo quai D'Orsay. Os proprietários
das bancas de livros fechavam-nas e encerravam seu dia. Durante
algum tempo, Ellie e Devi caminharam de braços dados, à manei-
ra européia.

Um casal francês seguia à frente delas, segurando as mãos de
uma menina de uns quatro anos que, de vez em quando saltava
da calçada. Na momentânea suspensào em gravidade zero, ela

experimentava, obviamente, algo próximo do êxtase. Os pais discutiam o Consórcio Mundial da Mensagem, o que não representava cõincidência alguma, já que os jornais quase não se referiam a outra coisa. O homem era a favor da construção da Máquina; isso poderia criar novas tecnologias e aumentar o nível de emprego na França. A mulher se mostrava mais cautelosa, mas por motivos que tinha dificuldade de explicar. A menina, com as tranças voando ao vento, revelava total desinteresse quanto ao que devia ser feito com os desenhos que vinham das estrelas.
Der Heer, Kitz e Honicutt haviam convocado uma reunião na embaixada americana, na manhã seguinte, a fim de se prepararem para a chegada do secretário de Estado, ainda no mesmo dia. A

reunião, sigilosa, deveria realizar-se no Salão Negro da embaixada, aposento eletromagneticamente apartado do mundo externo, o que impossibilitava até mesmo a utilização de avançados sistemas eletrônicos de espionagem. Pelo menos, era o que se propalava. No entender de Ellie, talvez existissem instrumentos capazes de superar essas precauçôes.
Depois de passar a tarde com Devi Sukhavati, ela havia recebido o recado no hotel e tentara telefonar para Der Heer, mas só conseguira falar com Michael Kitz. Opunha-se a uma reunião sigilosa com relação ao assunto, disse. Era questão de princípio. Evidentemente, a Mensagem destinava-se a todo o planeta. Kitz respondeu que nenhum dado estava sendo negado ao resto do mundo, ao menos por parte dos americanos; e que a reunião era simplesmente consultiva - tinha o intuito de auxiliar os Estados Unidos nas difíceis negociações que estavam por vir. Apelou para o patriotismo de Ellie, para seu interesse pessoal e, por fim, invocou novamente a Decisão Hadden. "Ao que eu saiba, aquele documento ainda está no seu cofre, sem que tenha sido lido", disse Kitz. "Leia-o."
Ellie tentou, novamente sem êxito, falar com Der Heer. A princípio, o homem não saía do Projeto Argus. Passou a morar no apartamento dela. Ellie teve certeza, pela primeira vez em muitos anos, de que estava apaixonada. Mas, logo a seguir, nem mesmo conseguia falar com ele ao telefone. Resolveu comparecer à reunião, ao menos para ver Ken face a face..
Kitz era entusiasticamente favorável à construção da Máquina, Drumlin apoiava a idéia com cautela, Der Heer e Honicutt, ao menos exteriormente, assumiam uma atitude neutra, e Peter Valerian se debatia na agonia da indecisão. Kitz e Drumlin até mesmo discutiam onde a coisa deveria ser montada. Os custos de transporte tornavam proibitiva a construção ou mesmo a montagem no lado oculto da Lua, como sugerido por Xi. '
"Se empregarmos a frenagem aerodinâmica, é mais barato mandar uma carga de um quilograma a Fobos ou a Deimos do que

ao lado oculto da Lua", comentou Bobby Bui.
"Onde fica esse negócio de Fobusidimos?", quis saber Kitz.
"As luas de Marte. Eu estava me referindo à frenagem aero-
dinâmica na atmosfera marciana."

"E quanto tempo é preciso para chegar a Fobos ou Deimos?"
Drumlin estava mexendo o café na xícara.
"Talvez um ano, mas assim que dispusermos de uma frota de
veículos de transbordo interplanetário e o oleoduto estiver...'
"Quer comparar isso com três dias de viagem à Lua?", inter-
pôs Drumlin. "Bui, não nos faça perder tempo."
"Trata-se apenas de uma sugestão", protestou ele. "Apenas
uma coisa para se considerar."
Der Heer parecia impaciente, longe dali. Era evidente que se
achava submetido a grande pressão. Ora evitava os olhos dela, ora
parecia fazer-lhe um apelo mudo. Ellie viu aquilo como um sinal
de esperança.
"Se vocês se preocupam com Máquinas do Juízo Final", dizia
Drumlin, "têm de se preocupar com suprimentos de energia. Se
ela não tiver acesso a uma enorme quantidade de energia, não
pode ser uma Máquina do Juízo Final. Assim, desde que as ins-
truções não peçam um reator nuclear de um gigawatt, não creio
que nos devamos preocupar com Máquinas do Juízo Final."
"Por que vocês estão com tamanha pressa de se comprome-
ter com a construção?", perguntou Ellie a Kitz e Drumlin. Estavam
sentados juntos, com um prato de croissants entre eles.
Kitz olhou para Honicutt e depois para Der Heer antes de
responder. "Esta reunião é sigilosa", começou ele. "Todos nós
sabemos que você não vai transmitir a seus amigos russos o que
for dito aqui. A situação é a seguinte: não sabemos qual é a fina-
lidade da Máquina, mas a análise de Dave Drumlin mostra clara-
mente que ela encerra novas tecnologias, provavelmente novas
indústrias. A construção da Máquina fatalmente terá conseqüên-
cias econômicas... quer dizer, pense no que iríamos aprender. E
poderia ter valor militar. Ao menos é isso que os russos estão pen-
sando. Veja, os russos estão num impasse. Temos aqui toda uma
nova área tecnológica que eles terão de dividir com os Estados
Unidos. É possível que a Máquina traga instruçôes para alguma
arma decisiva ou alguma vantagem econômica. Eles nào podem
ter certeza. Terão de arrebentar a economia deles tentando desco-
brir. Notou como Baruda não parava de se referir a custos-benefí-
cios? Se toda essa história da Máquina fosse para o beleléu... se os
dados fossem queimados, os telescópios, destruídos... nesse caso

os russos poderiam manter paridade militar. É por isso que estão
mostrando tanta cautela. E por isso, é claro, vamos mergulhar de

cabeça na coisa." Kitz sorriu.
Por temperamento, Kitz era impassível, pensou Ellie; mas
não tinha nada de tolo. Quando se mostrava frio e impessoal, as
pessoas tendiam a não gostar dele. Por isso, habituara-se a mostrar
um ocasional verniz de urbanidade. Ellie o julgava da espessura
de uma monocamada molecular.
"Agora, quero fazer a você uma pergunta", continuou ele.
"Lembra-se das observações de Baruda a respeito da sonegação
de alguns dados? Estão faltando dados?"
"Só da fase muito inicial", respondeu Ellie. "Só das primeiras
semanas, creio. Pouco depois disso, ocorreram algumas falhas na
cobertura dos chineses. Ainda há uma pequena quantidade de
dados que não foram trocados, por parte de todos os lados. Mas
não vejo sinais de sonegação. Seja como for, vamos conseguir
preencher as lacunas depois que a Mensagem recomeçar."
"Se recomeçar", rosnou Drumlin.
Der Heer encaminhou uma discussão sobre planejamento
contingente: que fazer quando recebessem a chave; quais as indús-
trias americanas, alemãs e japonesas que deveriam ser logo notifi-
cadas a respeito de possíveis grandes projetos; como selecionar os
cientistas e engenheiros a serem incumbidos da construção da
Máquina, se fosse tomada a decisão de ir avante; e, rapidamente, a
necessidade de fazer o Congresso e o povo americanos verem o
projeto com entusiasmo. Der Heer apressou-se a dizer que tudo
aquilo não passava de planos de contingência, que não estava
sendo tomada nenhuma decisão final e que, sem dúlvida, os
temores dos soviéticos sobre um cavalo de Tróia eram, pelo menos
em parte, justificados.
Kitz perguntou a respeito da "tripulação". "Estão falando em
colocar pessoas em cinco assentos acolchoados. Que pessoas?
Como resolver? É provável que essa tripulação tenha de ser inter-
nacional. Quantos americanos? Quantos russos? Mais alguém?
Não sabemos o que há de acontecer a essas cinco pessoas quan-
do se sentarem nessas cadeiras, mas sem dúvida vamos querer os
melhores homens para isso." Ellie não mordeu a isca, e Kitz
prosseguiu. "Ora, vamos ter de responder perguntas importantes.

Quem paga o quê, quem constrói o quê, quem se encarrega da
integração geral dos sistemas. Creio que poderemos fazer uma
boa barganha com relação a isso, em troca de uma significativa
representação americana na tripulação."
"Mas sempre haveremos de querer mandar as melhores pes-
soas disponíveis", observou Der Heer, de modo um tanto óbvio.
"Claro", retorquiu Kitz. "Mas que significa "melhores'? Pes-
soas com experiência em informações militares? Com força e
resistência física? Patriotas?... Isso não é palavrão, vocês sabem.
Além disso..." Desviou o olhar de um croissant para fitar Ellie dire-

tamente. "...existe a questão do sexo. Dos sexos, quero dizer. Enviaremos somente homens? Se forem homens e mulheres, terá de prevalecer um sexo sobre o outro. São cinco assentos, número ímpar. Será que todos os membros da tripulação trabalharão bem, juntos? Se formos avante com esse projeto, vai haver uma porção de negociações difíceis."

"Isso não me parece correto", disse Ellie. "Não se trata de um posto de embaixador que se compra com uma contribuição para a campanha eleitoral. É assunto sério. Além disso, vamos querer mandar algum idiota musculoso, algum rapaz de vinte anos que nada sabe sobre a vida... que só seja capaz de correr cem metros em tempo recorde e de obedecer ordens? Ou algum cabo eleitoral? Não é possível que essa viagem se reduza a isso."

"Não, você tem razão." Kitz sorriu. "Creio que conseguiremos pessoas que atendam a todos os nossos critérios."

Com enormes olheiras a lhe darem um aspecto quase doentio, Der Heer encerrou a reunião. Dirigiu a Ellie um leve sorriso em particular, mas só com os lábios. As limusines da embaixada esperavam para levá-los de volta ao Elysée Palace.

"Vou lhe explicar por que seria melhor mandar russos", disse Vaygay. "Quando vocês, americanos, exploraram seu país... pioneiros, caçadores, guias índios, tudo isso... não encontraram obstáculos, pelo menos por parte de quem dispusesse do mesmo nível de tecnologia. Dispararam pelo continente, do Atlântico ao Pacífico. Depois de algum tempo, vocês esperaram que tudo fosse fácil. Nossa situação foi diferente. Fomos conquistados pelos

mongóis. A tecnologia rotineira deles era muito superior à nossa. Quando nos expandimos para o leste, tivemos cuidado. Nunca nos aventurávamos pelo deserto pensando que seria fácil. Estamos mais habituados à adversidade do que vocês. Além disso, os americanos estão acostumados a estar na frente do ponto de vista tecnológico. Nós estamos acostumados ao atraso tecnológico. Ora, toda a população da Terra é um russo... Entenda, quero dizer que toda a população se encontra em nossa posiç ão histórica. Essa missão precisa mais de soviéticos que de americanos."

O simples fato de estar a sós com ela acarretava certos riscos para Vaygay - e também para ela, como Kitz se dera ao trabalho de lhe lembrar na embaixada. Às vezes, durante um encontro de caráter científico nos Estados Unidos ou na Europa, Vaygay tinha permissão de passar uma tarde com ela. Em geral, era acompanhado por colegas ou por um representante da KGB, apresentado como intérprete, muito embora seu inglês fosse nitidamente inferior ao de Vaygay, ou como cientista da secretaria desta ou daquela comissão da Academia, ainda que seu conhecimento de assuntos científicos fosse com freqüência superficial. Vaygay balançava a cabeça quando interrogado a respeito dessas pessoas. De modo

geral, porém, considerava aqueles acompanhantes parte do jogo, o preço que ele tinha de pagar pela autorização de viajar ao Ocidente, e mais de uma vez ela acreditou perceber um tom de solidariedade na voz de Vaygay ao falar com seu acompanhante. Viajarem a um país estrangeiro e simularem ser especialistas em assuntos que mal conheciam deviam tornar aquelas pessoas extremamente ansiosas. No fundo, talvez os homens da KGB detestassem sua tarefa tanto quanto Vaygay.

Estavam sentados à mesma mesa, no Chez Dieux, junto à janela. O ar estava frio, numa premonição do inverno, e um rapaz que, como única concessão ao frio, usava um longo cachecol azul passou rapidamente pelas tinas de ostras do lado de fora. Pelas observações de Vaygay, inusitadamente cautelosas, Ellie deduziu a confusão que grassava na delegação soviética. Os russos temiam que, de um modo ou de outro, a Máquina pudesse redundar em vantagem tecnológica para os Estados Unidos na competição global que já durava cinco décadas. Na verdade, Vaygay ficara chocado com a sugestão de Baruda de que os dados fossem

queimados e os radiotelescópios, destruídos. Nào tivera conhecimento da proposta com antecedéncia. Os soviéticos haviam desempenhado papel capital no recebimento da Mensagem, uma vez que o tamanho de seu país permitia uma enorme cobertura no sentido longitudinal, acentuou Vaygay, e eram eles que dispunham dos únicos radiotelescópios eficazes montados em navios. Podiam esperar um papel de relevo em qualquer coisa que viesse a acontecer. Ellie garantiu-lhe que, pelo menos no que dizia respeito a ela, eles teriam essa participação efetiva.

"Olha, Vaygay, eles sabem, por nossas transmissôes de tv, que a Terra gira e que temos muitas nações diferentes. Bastaria o programa das Olimpíadas para lhes informar isso. Transmissôes posteriores, de outros países, deixariam a situação bem clara. Assim, se sào tão avançados como acreditamos, podiam ter orientado a transmissão de acordo com a rotação da Terra, de modo a que só um país recebesse a Mensagem. Mas não fizeram isso. Querem que a Mensagem seja captada por todos no planeta. Estào à espera de que a Máquina seja construída pelo planeta inteiro. Esse projeto não pode ser americano ou russo. Não é o que nosso... cliente quer."

No entanto, ela não tinha certeza, disse-lhe, de que viesse a desempenhar algum papel na construção da Màquina ou na escolha da tripulação. Voltaria para os Estados Unidos no dia seguinte, sobretudo para se inteirar dos novos dados recebidos nas últimas semanas. As sessões plenárias do Consórcio pareciam intermináveis, e ainda não fora marcada uma data para o encerramento. O governo soviético pedira a Vaygay que ficasse pelo menos um pouco mais em Paris. O ministro do Exterior havia chegado e

agora estava chefiando a delegaÇão soviética.
"Tenho medo de que tudo isso termine mal", disse ele. "Há muitas coisas que podem dar errado. Problemas tecnológicos. Problemas humanos. E, mesmo se chegarmos bem ao fim de tudo, se nào tivermos uma guerra por causa da Máquina, se a construirmos corretamente e não formos pelos ares, ainda assim estou preocupado."
"Com quê? O que você quer dizer?"
"O melhor que poderá acontecer será bancarmos os bobos."
"Nós quem?"

"Arroway, você não compreende?" Uma veia do pescoço de Lunacharski latejou. "Surpreende-me que você não perceba. A Terra é um... gueto. Isso, um gueto. Todos os seres humanos estão presos aqui. Ouvimos dizer, vagamente, que existem grandes cidades lá fora, além do gueto, com amplas avenidas cheias de droshkise mulheres lindas, perfumadas e vestidas com peles. Mas as cidades são distantes demais, e nós, mesmo os mais ricos, somos demasiado pobres para viajar até lá. De qualquer forma, sabemos que não nos querem. Foi por isso que, para começar, deixaram-nos nesta aldeia, de uma pequenez patética.
"E agora chega um convite. Como disse Xi. Cortês, elegante. Mandaram-nos um cartão em alto-relevo e um droshki vazio. Devemos escolher cinco aldeões, e o droshki os levará a... quem sabe?... Varsóvia. Ou Moscou. Talvez até Paris. Naturalmente
,
alguns são tentados a ir. Sempre haverá pessoas que se sentirão lisonjeadas pelo convite, ou que julguem ser esse um meio de escapar a nossa pobre aldeia.
"E o que é que você acha que vai acontecer quando chegarmos lá? Pensa que o grào-duque nos convidará para jantar? Que o presidente da Academia vai fazer perguntas interessadas sobre a vida cotidiana em nossa imunda terra? Imagina que o metropolita ortodoxo russo fará para nós uma bela palestra sobre religião comparada?
"Não, Arroway. Nós vamos ficar embasbacados com a cidade grande, e vão rir de nós. Vão exibir-nos aos curiosos. Quanto mais atrasados formos, melhor eles se sentirão, mais seguros de si hão de ficar.
"É um sistema de cotas. A intervalos de alguns séculos, cinco de nós conseguem passar um fim de semana em Vega. O negócio é ter pena dos provincianos e fazer com que eles conheçam o seu lugar."

13
BABILÔNIA

Com os mais ignóbeis companheiros, eu seguia

pelas ruas de Babilônia [...]
Santo Agostinho, Confissões, II, 3
O computador Crav 21 do Argus fora instruído para cotejar a
coleta de dados diários provenientes de Vega com os primeiros
registros do nível 3 do palimpsesto. Com efeito, uma longa e
incompreensível seqüência de zeros e uns vinha sendo compara-
da automaticamente com outra, antérior. Isso fazia parte de uma
colossal intercomparação estatística de vários segmentos do tex-
to ainda não decodificado. Havia breves séries de zeros e uns -
os analistas chamavam-nas, esperançosamente, de "palavras" -
repetidas várias vezes. Muitas seqüências apareciam somente
uma vez em milhares de páginas de texto. Esse método estatístico
de decriptografia era familiar a Ellie desde os tempos de colégio.
Entretanto, as sub-rotinas fornecidas pelos especialistas da Agên-
cia de Segurança Nacional eram brilhantes. Aliás, só haviam sido
postas à disposição do Projeto Argus por ordem presidencial e,
mesmo assim, com instruções de se autodestruírem se exami-
nadas com muita atenção.
Quantos prodígios de inventividade humana, refletia Ellie
,
estavam sendo dirigidos para a leitura da correspondência alheia!
A confrontação mundial entre Estados Unidos e União Soviética
- agora, a rigor, abrandada - ainda dominava o mundo. Não se
tratava apenas dos recursos financeiros dedicados ao sistema mi-

litar de todos os países. Essas verbas aproximavam-se de 2 trilhões
de dólares por ano, e representavam, perse, um dispêndio ruinoso
quando ainda havia tantas necessidades humanas urgentes por
atender. Pior ainda, sabia Ellie, era o esforço intelectual devotado
à corrida armamentista.
Quase metade dos cientistas do planeta, segundo estimati-
vas, trabalhava para um ou outro dos quase duzentos sistemas
militares em todo o mundo. E não constituíam a escória dos pro-
gramas de doutoramento em física e matemática. Alguns dos cole-
gas de Ellie se consolavam com essa idéia quando surgia o de-
sagradável problema do que dizer a um candidato a doutorado
que estivesse sendo cortejado por um dos centros de pesquisas de
armamentos. "Se ele prestasse para alguma coisa, teriam ao
menos lhe oferecido uma cadeira de professor assistente em Stan-
ford", ela se lembrava de ter ouvido Drumlin dizer certa vez. Não,
havia certo tipo de mente e de caráter que era atraído para as apli-
cações militares da ciência e da matemática - pessoas que
gostavam de grandes explosões, por exemplo; ou aquelas que,
não tendo nenhum gosto pelo combate pessoal, aspiravam a um
comando militar para se vingar de uma injustiça sofrida na esco-
la; ou inveterados solucionadores de enigmas, que ansiavam por
decifrar as mais complexas mensagens existentes. Às vezes, a

motivação era de fundo político, remontando a litígios interna-
cionais, políticas de imigração, horrores da guerra, brutalidade
policial ou propaganda nacional desta ou daquela nação há vários
decênios. Muitos desses cientistas tinham grande competência,
sabia Ellie, quaisquer que fossem as ressalvas que ela fizesse às
suas motivações. Espantava-a imaginar o que aquele acúmulo de
talento poderia conseguir se estivesse realmente dedicado ao
bem-estar da espécie e do planeta.

Debruçou-se sobre os estudos que se haviam acumulado
durante sua ausência. Quase não estavam fazendo progresso na
decodificação da Mensagem, ainda que as análises estatísticas já
formassem uma pilha de um metro de altura. Era tudo muito de-
salentador.

Ellie desejava que houvesse no Argus alguém, de preferência
uma amiga íntima, com quem ela pudesse desabafar sua mágoa e
raiva pela conduta de Ken. Mas não havia, e ela não estava dis-

posta a usar o telefone para isso. Conseguiu passar um fim de se-
mana com uma amiga de faculdade, Becky Ellenbogen, em
Austin, mas Becky, cujas opiniões sobre os homens tendiam a se
situar entre a repugnãncia e a violência, nesse caso mostrou sur-
preendente brandura.

"Ele é o consultor de ciências da presidência, e esta descober-
ta é, nada mais, nada menos, a mais espetacular da história do
mundo. Não se queixe tanto", disse Becky. "Ele vai aparecer."

Entretanto, Becky era outra daquelas que achavam Ken
"charmoso" (conhecera-o por ocasião da inauguração do Obser-
vatório Nacional de Neutrinos), e parecia um pouco exagerada em
sua propensão a se curvar ante o poder. Tivesse Der Heer tratado
Ellie daquele modo indigno quando não passava de um professor
de biologia molecular em uma universidade obscura, Becky teria
tripudiado sobre ele.

Depois de voltar de Paris, Der Heer realizara uma verdadeira
campanha de desculpas e dedicação. Estivera estafado, disse a
ela, esmagado por enormes responsabilidades, que incluíam
questões políticas difíceis, com as quais não estava familiarizado.
Sua posição como líder da delegação americana e co-presidente
do plenário poderia ter se tornado menos segura se o relaciona-
mento entre Ellie e ele se tornasse de conhecimento público. Kitz
tinha se mostrado insuportável. Ken passara muitas noites
seguidas quase sem dormir. Na opinião de Ellie, havia explicações
demais. No entanto, permitiu que o relacionamento prosseguisse.

Quando a coisa aconteceu, foi novamente Willie, dessa vez
em seu plantão noturno, que primeiro a notou. Mais tarde, ele
veio a atribuir a rapidez da descoberta menos ao computador
supercondutor e aos programas da AsN do que aos novos chips
Hadden de identificação de contexto. De qualquer forma, Vega

estava perto do horizonte, mais ou menos uma hora antes da alvorada, quando tocou o alarme do computador, baixo, como se não fosse nada demais. Um tanto chateado, Willie deixou de lado o livro que estava lendo, um novo compêndio sobre espectroscopia transformacional rãpida de Fourier, e leu as seguintes palavras na tela:

KPT. 7'EXTO I'I'. 41717-41i719: 1I1' MISMATCH 0/2271.
COEFICIENTE DE CORRELAÇÀO 0,99+

Enquanto ele olhava, 41619 tornou-se 41620 e, logo a seguir, 41621. Os algarismos depois da barra diagonal corriam em mancha contínua. Tanto o número de páginas como o coeficiente de correlação, uma medida da improbabilidade de que a correlação fosse aleatória, cresciam enquanto ele olhava a tela. Deixou que avançassem mais duas páginas antes de pegar a linha direta para o apartamento de Ellie.

Ela dormia profundamente e ficou momentaneamente desorientada. Mas logo acendeu a luz de cabeceira e, após um instante, deu instruções para que o pessoal da direção do Projeto Argus se reunisse. Disse a Willie que ela própria localizaria Der Heer, que se encontrava em algum lugar do observatório. A procura não foi demorada. Ellie o sacudiu.

"Ken, levante-se. Estão dizendo que começou a repetir."

"O quê?"

"A Mensagem voltou ao início. Pelo menos foi o que Willie disse. Estou indo para lá. Por que você não espera dez minutos, para fingirmos que você estava no seu quarto?"

Já estava quase na porta quando ele gritou: "Como podemos voltar ao início? Ainda não temos a chave".

Pelas telas corria uma seqüência emparelhada de zeros e uns, uma comparação em tempo real dos dados que estavam sendo recebidos e dos dados de uma página anterior, recebida no Argus um ano antes. O programa teria identificado quaisquer divergências. Até então não houvera nenhuma. Era tranqüilizador saber que não tinham cometido erros de transcrição, que aparentemente não houvera erros de transmissáo e que, se uma pequena nuvem densa de matéria interestelar entre Vega e a Terra fosse capaz de engolir alguma coisa, isso era ocorrência rara. O Argus encontrava-se agora em comunicação em tempo real com dezenas de outros telescópios que integravam o Consórcio Mundial da Mensagem, e a notícia da repetição foi passada às estações de observação a oeste, na Califórnia e no Havaí, para o navio Marechal Nedelin, que se encontrava agora no Pacífico Sul, e para Sydney. Se a descoberta tivesse sido feita enquanto Vega estava

sobre um dos demais telescópios da rede, Argus teria sido informado instantaneamente.

A ausência da chave era uma terrível decepção, mas não foi
a única surpresa. Os números de página da Mensagem tinham
saltado, intermitentemente, da casa dos 40000 para a dos 10000,
onde a repetiçáo fora detectada. Evidentemente, o Argus havia
descoberto a transmissáo de Vega quase no momento em que ela
chegara à Terra. Era um sinal de extraordinária intensidade e teria
sido captado até por pequenos telescópios onidirecionais. Mas foi
uma coincidência surpreendente que a transmissão chegasse à
Terra no exato momento em que o Argus observava Vega. Além
disso, que poderia significar o início do texto numa página de
número 10000 e tantos? Estariam faltando aquelas 10 mil páginas?
Seria apenas por atraso tecnológico que na Terra, um planeta
provinciano, os livros começavam pela página 1? Seriam aqueles
números seqüenciais uma outra coisa, e não números de páginas?
Ou - e era isso que mais preocupava Ellie - haveria alguma
diferença fundamental e inesperada entre as maneiras como os
seres humanos e os extraterrestres pensavam? Nesse caso, o Con-
sórcio enfrentaria imensas complicações para entender a Men
sagem, com ou sem chave.
A Mensagem repetiu-se exatamente; todas as lacunas foran
preenchidas; e ninguém conseguiu entender uma palavra. Pare
cia improvável que à civilização transmissora, em tudo mais
meticulosa, houvesse simplesmente passado despercebida
a necessidade de uma chave. Pelo menos a transmissão das Olin
píadas e o desenho do interior da Máquina pareciam ter sido ta
lhados especificamente para seres humanos. Não era de imma
ginar que tivessem tido tanto trabalho para preparar e transmitir
a Mensagem sem que tomassem medidas para que os homens
pudessem lê-la. Portanto, alguma coisa devia ter passado des
percebida aos seres humanos. Em breve, houve um consenso
geral de que o palimpsesto devia conter uma quarta camada
Mas onde?
Os diagramas foram publicados numa coleção de luxo,
oito volumes, logo republicados em todo o mundo. Em todos os
recantos do planeta, as pessoas tentavam descobrir o que sigrgni
ficavam as imagens. Atraíam especial atenção o dodecaedro e

formas quase biológicas. Muitas sugestôes interessantes, feitas
pelo público, foram cuidadosamente submetidas ao crivo da
equipe do Argus. Corriam também muitas interpretações absur-
das, sobretudo nas revistas semanais. Surgiam novas indústrias -
fato, sem dúvida, não previsto pelos que haviam transmitido a
Mensagem -, dedicadas a usar os diagramas para ludibriar o
público. Anunciou-se a criação da Antiga e Mística Ordem do
Dodecaedro. A Máquina era um ovNl. A Máquina era a Roda de
Ezequiel. Um anjo revelou o significado da Mensagem e dos dia-
gramas a um empresário brasileiro, que distribuiu sua interpre-

tação - inicialmente, a sua própria custa - por todo o mundo.

Havendo tantos diagramas enigmáticos a interpretar, era inevitá-
vel que muitas religiões reconhecessem parte de sua iconografia
na Mensagem chegada das estrelas. Uma importante seção trans-
versal da Máquina assemelhava-se a um crisântemo, fato que des-
pertou grande entusiasmo no Japão. Se tivesse aparecido a ima-
gem de um rosto humano em algum dos diagramas, o fervor
messiânico poderia ter atingido um ponto de explosão.

Por tudo isso, um número surpreendentemente grande de
pessoas liquidava seus negócios, preparando-se para o Advento.
A produtividade industrial caía no mundo inteiro. Eram muitos os
que, tendo doado tudo o que possuíam aos pobres, viam-se obri-
gados, com a protelação do fim do mundo, a buscar auxílio junto
às instituições de caridade ou ao Estado. Uma vez que doações
desse gênero representavam uma parcela substancial dos recur-
sos de entidades assistenciais, alguns filantropos terminaram
sendo sustentados pela próprias doações. Os governantes eram
procurados por delegações que urgiam a erradicação da esquis-
tossomose ou da fome no mundo até o Advento; caso contrário,
não se poderia prever o que nos aconteceria. Outros aconse-
lhavam, mais sobriamente, que, se estava para sobrevir mais ou
menos uma década de loucura generalizada, seria possível obter,
de algum modo, vantagens monetárias ou nacionais.

Havia quem dissesse que náo existia chave alguma, que toda
a transmissão objetivava ensinar os homens a serem humildes, ou
levá-los à loucura. Os jornais publicavam editoriais que diziam
que não somos tão inteligentes como supomos, e se notava certo
ressentimento contra os cientistas que, depois de todo o apoio

dado pelos governos, os haviam decepcionado no momento cru-
cial. Ou talvez os seres humanos fossem muito mais tolos do que
supunham os veganos. Talvez existisse algum fato inteiramente
óbvio a todas as civilizações emergentes já contactadas daquela
maneira, uma coisa que ninguém na história da galáxia tivesse
deixado de entender. Alguns comentaristas defendiam com ardor
essa idéia de humilhação cósmica. Ela provava o que vinham
dizendo sobre a raça humana. Depois de algum tempo, Ellie
chegou à conclusão de que precisava de ajuda.

Atravessaram sub-repticiamente a porta de Enlil, acompa-
nhados de um guarda enviado pelo proprietário. O segurança da
Administração de Serviços Gerais mostrava-se inquieto, a despei-
to da proteçáo adicional, ou talvez por causa dela.

Embora ainda restasse um pouco da claridade do dia, as ruas
sujas eram iluminadas por braseiros, lampiões a óleo ou um ou
outro archote. Duas ânforas, cada qual capaz de conter um adul-
to, ladeavam a entrada de uma loja que vendia azeite a varejo. O
letreiro era escrito em caracteres cuneiformes. Num edifício públi-

co próximo, havia um magnífico baixo-relevo do reinado de
Assurbanipal, representando uma caçada a leões. Ao se aproximarem do templo de Assur, houve um tumulto no meio da multidão, e a escolta de Ellie abriu espaço para protegê-la. Agora ela via, sem obstruções, o Zigurate no fim de uma larga avenida iluminada por archotes. Causava mais admiração ao vivo do que em fotografias. Ouviu-se um floreio marcial num desconhecido instrumento de metal. Passaram três homens e um cavalo, cujo condutor trazia na cabeça um barrete frígio. Como numa representação medieval de uma narrativa extraída do livro do Gênesis, o topo do Zigurate achava-se envolto em baixas nuvens tocadas pela luz do poente. Deixaram a via de Ishtar e penetraram no Zigurate por uma rua lateral. No elevador privado, o guarda que acompanhava Ellie apertou o botão do último andar: "Quarenta", dizia. Não havia algarismos. Apenas a palavra. E então, como que para não dar margem a dúvidas, apareceu escrito num painel de vidro: "Os Deuses".
O sr. Hadden viria ter com ela num instante. Gostaria de

beber alguma coisa enquanto esperava? Pensando na reputação do lugar, Ellie recusou. Diante dela se estendia Babílônía - deslumbrante, como diziam todos, em sua recriação de um tempo e de um lugar há tanto desaparecidos. Durante o dia, chegavam ônibus e mais ônibus trazendo pessoas - de museus, de algumas escolas e das agéncias de turismo. Desembarcavam na porta de Ishtar, vestiam roupas apropriadas e viajavam no tempo. Politicamente, Hadden doava todos os lucros advindos de sua clientela diurna a entidades beneficentes de Nova York e Long Island. Os tours diurnos eram extremamente populares, em parte por representarem, para aqueles que nem por sonho visitariam Babilônia à noite, uma oportunidade de examinar o lugar.
Depois que escurecia, Babilônia era descrita como um "parque de diversões para adultos". A opulência, a escala e a inventiva deixavam longe qualquer lugar congênere, como, por exemplo, a Reeperbahn de Hamburgo. Era, sem sombra de dúvida, a maior atração turística da área metropolitana de Nova York e a que mais receita bruta auferia. Eram notórios os métodos de que Hadden se valera para convencer os dirigentes de Babilônia, no estado de Nova York, e a maneira como ele conseguira que fossem "facilitadas" as leis municipais e estaduais referentes à prostítuição. A víagem de trem do centro de Manhattan â porta de Ishtar levava agora meia hora. Ellie havia insistido em tomar esse trem, a despeito da argumentação do pessoal da segurança, e verifícara que quase um terço dos visitantes era formado por mulheres. Ali não havia grafitos, era pouco o perigo de assaltos, mas se ouvia um ruído branco muito inferior ao dos comboios do metrô de Nova York.
Muíto embora Hadden fosse membro da Academía Nacional

de Engenharia, nunca, ao que Ellie sabia, comparecera a uma
reunião, e ela jamais o vira. Alguns anos antes, porém, seu rosto
se tornara conhecido de milhões de americanos em decorrência
da campanha que lhe fora movida pelo Conselho de Publicidade;
sob uma fotografia sua, nada lisonjeira, lia-se um dístico: "O Anti-
americano". Mesmo assim, ela quase se assustou quando, em
meio ao seu devaneio, junto à parede de vidro inclinada, foi inter-
rompida por uma pessoa baixa e gorducha, que lhe acenava.
"Ah, desculpe-me. Nunca entendo que uma pessoa possa ter
medo de mim."

A voz de Hadden era surpreendentemente musical. Na ver-
dade, ele parecia falar em quintas. Não julgara necessário apre-
sentar-se, e mais uma vez inclinou a cabeça em direção à porta,
que deixara entreaberta. Era difícil acreditar que algum crime pas-
sional pudesse ameaçá-la naquelas circunstâncias, e sem uma
palavra Ellie entrou na sala ao lado.
Hadden conduziu-a a uma maquete, feita com esmero, de
uma cidade antiga, de aspecto menos pretensioso que Babilônia.
"Pompéia", disse, como explicação. "Este estádio... aqui... é
o ponto-chave. Com as atuais restrições ao boxe, não restam nos
Estados LTnidos saudáveis esportes sanguinolentos. São de ex-
trema importância. Sugam alguns dos venenos da corrente san-
guínea nacional. Estava tudo projetado, as licenças concedidas, e
agora isto."
""Isto' o quê?"
"Nada de jogos de gladiadores. Acabaram de me avisar de Sa-
cramento. Há no Legislativo um projeto para proibir os jogos de
gladiadores na Califórnia. Violentos demais, dizem. Quando autori-
zam a constmção de um novo espigão, sabem que vão perder dois
ou três operários. Os sindicatos sabem, os construtores sabem, e
isso só para construir escritórios de companhias de petróleo ou de
advogados de Beverly Hills. Certo, perderíamos alguns. Mas esta-
mos mais voltados para o tridente e a rede do que para a espada
curta. Esses deputados não têm noção das prioridades."
Hadden dirigiu a Ellie um olhar morno e ofereceu uma bebi-
da, que ela novamente recusou. "Com que então, você quer con-
versar comigo sobre a Máquina, e eu quero conversar com você
sobre a Máquina. Primeiro você. Quer saber onde está a chave?"
"Estamos pedindo ajuda a algumas pessoas, escolhidas a
dedo, que possam nos prestar algum auxílio. Pensamos que com
suas muitas invenções... e também porque sua microplaqueta de
identificação de contexto teve participação na descoberta da
repetição... que o senhor poderia colocar-se no lugar dos veganos
e imaginar onde colocaria a chave. Sabemos que está muito
ocupado, e peço desculpas por..."
"Ah, não, por favor! É verdade que estou ocupado. Estou ten-

tando regularizar os meus negócios, pois vou dar uma grande
guinada em minha vida...'
216
"Para o Milênio?" Ellie tentou imaginá-lo doando aos pobres
a S. R. Hadden and Company, a firma corretora de Wall Street; e a
Genetic Engineering, Inc.; a Hadden Cvbernetics; e Babilônia.
"Não é bem isso. Não. Foi divertido pensar no que vocês
querem. Eu me senti bem por ser consultado. Examinei os dia-
gramas." Fez um gesto para os oito volumes, espalhados numa
mesa. "Há coisas maravilhosas aí, mas não creio que a chave este-
ja escondida nelas. Não nos diagramas. Não sei por que vocês
imaginam que a chave tenha de estar na Mensagem. Talvez a te-
nham deixado em Plutão, em Marte ou na nuvem cometária Oort
,
e vamos descobri-la dentro de alguns séculos. Por ora, sabemos
que existe essa Máquina maravilhosa, com desenhos do projeto e
30 mil páginas de texto explicativo. Mas não sabemos se seríamos
capazes de construir a geringonça se pudéssemos ler o texto.
Assim, esperaremos alguns séculos, melhorando nossa tecnolo-
gia, sabendo que mais cedo ou mais tarde decerto teremos
condições de construí-la. O fato de não dispormos da chave nos
liga às gerações futuras. Os seres humanos estão recebendo um
problema cuja solução leva gerações. Não acho que isso seja tão
ruim. Pode ser ótimo. Talvez você esteja cometendo um erro ao
procurar uma chave. Talvez seja melhor não encontrá-la."
"Não, eu quero localizar essa chave imediatamente. Não
sabemos se ela estará à nossa espera eternamente. Se desligarem
o telefone porque ninguém atendeu, será muito pior do que se
nunca tivessem ligado."
"Bem, talvez nisso você tenha razão. Seja como for, consi-
derei todas as possibilidades que pude imaginar. Vou lhe falar de
algumas possibilidades banais, e depois de uma nada banal.
Primeiro as triviais. A chave está na Mensagem, mas num regime
de dados bem diferente. Suponhamos que houvesse outra men-
sagem ali, a uma velocidade de um bit por hora... poderiam detec-
tar isso?"
"De maneira alguma. Verificamos rotineiramente o desvio de
recepção a longo prazo, por desencargo de consciência. Mas ve-
rificar também um bit por hora consome... vejamos... 10, 20 mil
tops de bits antes de a Mensagem voltar ao início."
"Nesse caso, isso só faz sentido se a chave for muitomais fácil
do que a Mensagem. Você acha que não é. Agora, e no caso de re-
21 7
gimes muito mais rápidos? Como sabe que debaixo de cada bit de
sua Mensagem da Máquina não há um milhão de bits da men-
sagem da chave?"
"Porque isso produziria larguras de banda monstruosas.

Saberíamos num instante."
"Muito bem. Então há, de vez em quando, um rápido despe-
jo de dados. Pense nisso como se fosse um microfilme. Há um
ponto minúsculo de microfilme ali, inserido nas partes repetitivas
da Mensagem. Estou imaginando um pequeno quadro que diz em
sua linguagem ordinária: "Eu sou a chave'. Então, logo depois vem
um ponto. E nesse ponto há um milhão de bits, muito velozes.
Você poderia ver se tivesse um quadro."
"Sinceramente, nós o teríamos visto."
"Muito bem, e que me diz de modulação de fase? Nós a usa-
mos em telemetria de radar e em naves espaciais, e isso de
maneira alguma confunde o espectro. Já utilizou um correla-
cionador de fase?"
"Não. Essa é uma idéia útil. Vou examiná-la."
"Bem, vamos agora à idéia não banal. Se a Máquina chegar a
ser construída, se nossa gente se sentar nela, alguém vai apertar
um botão e esses cinco irão para algum lugar. Não importa aonde.
Ora, isso suscita uma pergunta interessante: esses cinco vão
voltar? Talvez não. Gosto da idéia de que essa Máquina tenha sido
projetada por ladrões de cadáveres veganos. Imagine, para os
estudantes de medicina deles, ou antropólogos, alguma coisa
assim. Precisam de alguns seres humanos. Vir à Terra dá muito tra-
balho... é preciso autorização, licenças das autoridades de trânsi-
to... um inferno, não vale a pena. Mas com um pouco de esforço
podem mandar à Terra uma Mensagem e então os terráqueos se
viram para lhes enviar cinco corpos.
"É como colecionar selos. Eu costumava colecionar selos
quando menino. Podia-se mandar uma carta a alguém num país
estrangeiro, e quase sempre respondiam. Não importava o que
diziam. O que interessava era o selo. Então, eis aí o que eu estou
imaginando: há em Vega alguns filatelistas. Enviam cartas quando
têm vontade, e os corpos lhes chegam de todos os lados. Gostaria
de ver a coleção?"
Hadden sorriu e continuou. "Muito bem, mas que é que isso

tem a ver com a localização da chave? Nada. Só é relevante se eu
estiver errado. Se meu cenário for falso, se as cinco pessoas
voltarem à Terra, então isso tudo será de grande ajuda se tiver-
mos inventado o vôo espacial. Não importa o quanto sejam
adiantados, será trabalhoso fazer a Máquina pousar. Existem
partes móveis demais. Só Deus sabe qual é o sistema de propul-
são. Se você se esborracha alguns metros abaixo do solo, está li-
quidada. E due são alguns metros em 26 anos-luz? É arriscado
demais. Quando a Máquina voltar, vai aparecer... ou alguma
coisa assim... no espaço, perto da Terra, mas não sobre ela ou
dentro dela. Por isso, eles têm de ter certeza de que conhecemos
o vôo espacial, para que os cinco possam ser resgatados no

espaço. Estão com muíta pressa e não podem ficar sentados
esperando que o noticiário de 1957 chegue a Vega. Assim, o que
fazem? Providenciam para que parte da Mensagem só possa ser
detectada do espaço. Que parte é essa? A chave. Se você con-
segue detectar a chave, é porque conhece o vôo espacial e pode
voltar em segurança. Por isso, imagino que a chave esteja sendo
enviada na freqüência das absorções de oxigênio no espectro de
microondas ou perto do ínfravermelho... alguma parte do espec-
tro que você não pode detectar a não ser que se afaste bastante
da atmosfera da Terra...
"Fizemos com que o telescópio Hubble examinasse Vega
através do ultravioleta, da radiação visível e da vizinhança do
infravermelho. Não houve sinal de nada. Os russos consertaram o
instrumento de ondas milimétricas deles. Praticamente, não têm
examinado outra coisa além de Vega, e nada encontraram. Mas
continuaremos a observar. Outras possibilidades?"
"Tem certeza de que não quer beber alguma coisa? Eu não
bebo, mas sei que muitas pessoas gostam." Mais uma vez Ellie
agradeceu e recusou. "Não, não há outras possibilidades. Agora é
minha vez?
"Escute, quero lhe pedir uma coisa. Mas não sou bom para
pedir. Nunca fui. Mínha imagem pública é a de uma pessoa rica,
engraçada, inescrupulosa... uma pessoa que procura fraquezas no
sistema para ganhar dinheiro fácil. E não me diga que não acre-
dita em nada dísso. Todo mundo acredita em pelo menos uma
parte. É provável que você já tenha ouvido parte do que vou di-

zer, mas me dê dez minutos e eu lhe digo como começou tudo
isso. Quero que saiba uma coisa a meu respeito."
Ellie recostou-se na poltrona, imaginando o que ele poderia
querer dela, e afastou da mente as fantasias envolvendo o templo
de Ishtar, Hadden e talvez um ou dois condutores de bigas.
Anos antes, ele inventara um módulo que, quando aparecia
um comercial na televisão, automaticamente baixava o volume. A
princípio não era um dispositivo de identificação de contexto.
Simplesmente monitorava a amplitude da onda portadora. Os
anunciantes da tv haviam passado a transmitir seus anúncios com
mais sonoridade e com menos interferência de áudio do que os
programas que constituíam seus veículos nominais. A notícia do
módulo de Hadden espalhou-se de boca a boca. As pessoas
falavam de uma sensação de alívio, de se livrarem de um grande
peso, até de uma sensação de alegria por se libertarem da bar-
ragem publicitária durante o período de seis a oito horas diárias
que o americano médio passava diante do televisor. Antes que as
agências de publicidade tivessem uma reação coordenada, o
Adnix, nome comercial do módulo, se tornara extremamente
popular. Obrigou os anunciantes e as redes a novas escolhas

estratégicas de ondas portadoras, sempre neutralizadas por uma
nova invenção de Hadden. Às vezes ele inventava circuitos para
derrotar estratégias que as agências e as redes ainda nem tinham
imaginado. Dizia que lhes estava poupando o trabalho de criar
invenções, com grandes despesas para seus acionistas, fatalmente
destinadas ao fracasso. À medida que aumentava o volume de
suas vendas, ele baixava continuamente os preços. Era uma espé-
cie de guerra eletrônica. E Hadden estava vencendo.
Tentaram processá-lo - falaram de conspiração em detri-
mento da economia. Dispunham de poder político suficiente para
fazer com que o pedido de arquivamento sumário do processo
fosse indeferido, mas insuficiente para ganhar a causa. O julga-
mento havia obrigado Hadden a estudar os códigos jurídicos.
Pouco depois, através de uma conhecida agência de publicidade,
da qual era agora um dos sócios principais, embora não apare-
cesse como tal, solicitou autorização para anunciar seu próprio
produto na televisão comercial. Após algumas semanas de con-
trovérsia, seus anúncios foram recusados. Hadden processou

todas as três redes e nesse julgamento conseguiu provar sua ale-
gação de conspiração em detrimento do livre exercicio do comér-
cio. Recebeu uma gigantesca indenização, que representou, na
época, a maior em causas dessa natureza e que contribuiü, ainda
que modestamente, para o fim das redes originais.
Sempre havia pessoas que gostavam dos comerciais, natu-
ralmente, e para elas o Adnix não tinha nenhuma serventia. Entre-
tanto, constituíam uma minoria decrescente. Hadden fizera imen-
sa fortuna através da erradicação da publicidade na t'v. Também
fizera muitos inimigos.
Na época em que os chips de identificação de contexto foram
lançados no mercado, ele já havia criado o Preachnix, submódu-
lo capaz de ser acoplado ao Adnix. O dispositivo simplesmente
mudava de canal se porventura surgisse um programa religioso.
O usuário pré-selecionava palavras-chaves, como "advento" ou
"pecado", evitando as pregações religiosas. O Preachnix ganhou
inúmeros adeptos junto a uma minoria substancial de telespecta-
dores que não suportava tais programas, Havia boatos, alguns
com foros de seriedade, de que o próximo submódulo de Hadden
vísaría evitar as apresentações de presidentes e primeiros-mi-
nístros.
À proporção que ele aperfeiçoava os chips de identificação
de contexto, percebia que os dispositivos poderiam ter aplicações
muito mais amplas - desde a educação, a ciência e a medicina
até a coleta de informações militares e a espionagem industrial.
Foi essa questão que terminou levando ao famoso processo movi-
do pelo governo norte-americano contra a Hadden Cybernetics.
Um dos chips de Hadden foi considerado inconveniente para uso

por civis e, por recomendação da Agência de Segurança Nacional,
o governo assumiu o controle das instalações e do pessoal que
produziam os tipos mais avançados de chips de identificação de
contexto. O caso era que ler a correspondência russa era impor-
tante demais. Só Deus saberia, disseram-lhe, o que iria acontecer
se os russos pudessem ler a correspondência dos Estados Unidos.

Hadden recusou-se a cooperar com a estatização e jurou
atuar em áreas que não pudessem, de forma alguma, estar rela-
cionadas com a segurança nacional. O governo estava naciona-
lizando a indústria, alegou. Afirmavam abraçar o capitalismo, mas

na hora da verdade mostravam sua face socialista. Ele havia
descoberto que o público tinha uma necessidade insatisfeita, e
empregou uma nova tecnologia, legal, para dar ao público o que
este desejava. Isso era o capitalismo clássico. Havia, porém,
muitos capitalistas serenos que Ihe diziam que já fora longe
demais com o Adnix, que ele criara uma ameaça real ao estilo de
vida americano. Numa acrimoniosa coluna assinada por um certo
V. Petrov, o Pravda citou o caso como exemplo concreto das con-
tradições do capitalismo. O The Wall Street Journal contra-atacou,
talvez um pouco pela tangente, chamando o Pravda, que em rus-
so significa "verdade", de exemplo concreto das contradições do
comunismo.

Hadden suspeitava que a estatização fosse apenas um pre-
texto, que o motivo real do desagrado consistira no ataque à pu-
blicidade e ao evangelismo televisivo. Tanto o Adnix como o
Preachnix representavam a essência do capitalismo empresarial,
argumentava reiteradamente. O objetivo do capitalismo consistia
em oferecer alternativas ao público.

"Bem, a ausência de publicidade é uma alternativa, foi o que
eu disse a eles. Só existem imensas verbas publicitárias quando não
há diferença alguma entre os produtos. Se os produtos fossem real-
mente diferentes, as pessoas comprariam o que melhor lhes con-
viesse. A publicidade ensina as pessoas a não acreditarem em si
mesmas. A publicidade ensina as pessoas a serem idiotas. Um país
forte precisa de gente inteligente. Por isso o Adnix é patriótico. Os
Fabricantes podem usar parte de suas verbas de publicidade para
melhorarem seus produtos. Os consumidores serão beneficiados.
A circulação de revistas e jornais aumentará e os serviços de mala
direta crescerão, e com isso a situação das agências de publicidade
há de melhorar. Não vejo onde está o problema."

Muito mais do que os inúzmeros processos contra as redes
comerciais originais, foi o Adnix o responsável direto por elas
desaparecerem. Durante algum tempo houve um pequeno exér-
cito de executivos de publicidade desempregados, ex-dirigentes
de televisões na miséria e adivinhos desocupados; todos juravam
de pés juntos vingar-se de Hadden. Enquanto isso, crescia o nú-

mero de adversários ainda mais temíveis. Não havia dúvida, pen-
sou Ellie, de que Hadden era um homem interessante.
222
"Por tudo isso, acho que é hora de dar o fora. Tenho mais di-
nheiro do que consigo gastar, minha mulher não me suporta e
arranjei inimigos por todo lado. Quero fazer uma coisa impor-
tante, uma coisa meritória. Quero fazer uma coisa que leve as pes-
soas, daqui a séculos, a agradecerem o fato de eu ter existido."
"O senhor quer...'
"Quero construir a Máquina. Veja, estou perfeitamente capa-
citado para isso. Disponho dos melhores especialistas em ciber-
nética, cibernética prática, que existem no ramo... melhores que os
da Carnegie-Mellon, melhores que os do Mnr, melhores que os de
Stanford, melhores que os de Santa Barbara. E pelo menos uma
coisa esses planos deixam claro: esse trabalho não é para um
artesão da velha guarda. E você vai precisar de alguma coisa como
engenharia genética. Não pode encontrar alguém mais dedicado a
isso do que eu. E vou trabalhar pelo preço de custo."
"Sinceramente, sr. Hadden, a decisão de quem construirá a
Máquina, se chegarmos a esse ponto, não me compete. Trata-se
de uma decisáo internacional. Envolve grande quantidade de
decisôes políticas. Ainda estáo debatendo em Paris se a coisa deve
ser feita ou não, se e quando decifrarmos a Mensagem."
"Pensa que não sei disso? Também estou me mexendo
através dos canais costumeiros de influência e corrupção. Quero
apenas que você fale em meu favor, pelas razões corretas, do lado
dos anjos. Compreende? E, por falar em anjos, você realmente
abalou Palmer Joss e Billy Jo Rankin. Faz muito tempo que não os
vejo táo agitados, pelo menos desde aquela confusão a respeito
das águas de Maria. Rankin está dizendo que deturparam delibe-
radamente o que ele disse sobre apoiar a Máquina. Essa não!"
Hadden balançou a cabeça com fingida consternação. Pare-
cia provável que existisse uma velha inimizade pessoal entre
aqueles ativos proselitistas e o inventor do Preachnix, e por algum
motivo Ellie passou a defendê-los.
"Eles são muito mais sabidos do que o senhor pensa. E
PalmerJoss é... bem, ele passa alguma coisa de verdadeiro. Não é
um impostor."
"Tem certeza de que não se trata apenas de outra cara boni-
ta? Desculpe-me, mas é importante que as pessoas entendam o
que eles sentem a respeito disso. A questão é importante demais
223
para ser minimizada. Eu conheço esses palhaços. No fundo, na
hora da verdade, são uns chacais. Muita gente acha a religião
atraente... você entende: pessoalmente, sexualmente. Devia ver o
que acontece no templo de Ishtar."
Ellie reprimiu um ligeiro sobressalto de repugnância. "Acho

que vou aceitar aquela bebida", disse.
Olhando do alto da cobertura, ela avistava os escalona-
mentos do Zigurate, enfeitados de flores, algumas artificiais,
outras naturais, dependendo da estação. Era uma reconstrução
dos jardins suspensos da Babilônia, uma das Sete Maravilhas do
mundo antigo. Por milagre, os arquitetos tinham conseguido
que a estrutura não se assemelhasse a um hotel da cadeia Hvatt.
Lá embaixo, ela divisou uma procissão, à luz de tochas, que
voltava do Zigurate em direção à porta de Enlil. Encabeçava-a
uma espécie de liteira sustentada por quatro homens corpulen-
tos, desnudos até a cintura. Mas não podia saber o que ou quem
ela levava.
"É uma cerimônia em honra de Gilgamesh, um dos antigos
heróis sumérios."
"Já ouvi falar dele."
"Ele mexia com a imortalidade."
Disse isso com negligência, a título de explicação, e olhou
para o relógio de pulso.
"Era ao topo do Zigurate, você sabe, que os reis subiam a fim
de receber instruções dos deuses. Principalmente de Anu, o deus
do céu. A propósito, investiguei o nome que eles davam a Vega.
Era Tiranna, a Vida do Céu. É engraçado que usassem essa deno-
minação."
"E o senhor recebeu instruções?"
"Não, eles foram procurar você, não a mim. Mas vai haver
outra procissão de Gilgamesh às nove horas."
"Acho que não vou poder esperar tanto. Quero lhe fazer uma
pergunta. Por que Babilônia? E Pompéia? O senhor é uma das pes-
soas mais produtivas deste país. Criou várias indústrias impor-
tantcs; derrotou a publicidade no próprio campo dela. Certo, le-
vou a pior naquela história relativa ao chip de identificação de
contexto. O senhor poderia ter feito uma porção de outras coisas.
Por que... isso?"

A distância, o cortejo havia chegado ao templo de Assur.
"Está perguntando por que não uma coisa mais... útil?",
inquiriu ele. "Estou apenas tentando satisfazer as necessidades da
sociedade que o governo não vê ou que desdenha. Isso é o capi-
talismo. É legal. Faz muita gente feliz. E acredito que seja uma
válvula de segurança para algumas das maluquices que esta
sociedade não pára de gerar.
"Mas na época eu não pensei em tudo isso. É muito simples.
Lembro exatamente o momento em que tive a idéia de Babilônia.
Foi no Disney World, navegando pelo Mississippi, numa daque-
las barcas de roda, com meu neto Jason. Ele tinha seus quatro, cin-
co anos. Eu estava pensando no golpe inteligente que o pessoal
de Disney tinha dado, ao acabar com os bilhetes para cada brin-

quedo e adotar um passe de um dia, com o qual a pessoa podia
utilizar todos os brinquedos. Com isso, tinham economizado os
salários... de alguns bilheteiros, por exemplo. O mais importante,
entretanto, é que as pessoas tendiam a superestimar seu apetite
pelos brinquedos. Pagavam um ágio para poder utilizar tudo, e no
fim ficavam felizes com muito menos.
"Ora, ao lado de mim e de Jason havia um garoto de uns oito
anos, com uma expressão de devaneio. Estou tentando adivinhar
a ídade dele. Talvez tivesse dez anos. O pai lhe fazia perguntas, e
ele respondia com monossílabos. O menino estava sentado numa
cadeira, afagando o cano de uma espingarda de brinquedo. A
coronha estava entre as suas pernas. Tudo que ele queria era ficar
em paz e alisar a espingarda. Atrás dele se viam as torres e as fle-
chas do Reíno da Magia, e de repente tudo se encaixou. Entende
o que estou dizendo?"
Hadden encheu um copo com um refrigerante dietético e
bateu-o contra o dela.
"Perturbação aos seus inimigos!", disse Hadden, num brinde
amável. "Vou pedír que a levem pela porta de Ishtar. A procissão
vai armar muita confusão perto da porta de Enlil."
Como que por magia, os dois acompanhantes apareceram, e
ficou evidente que Hadden dera a reunião por terminada. De
qualquer modo, Ellie não sentia vontade de permanecer ali.
"Não se esqueça da modulação de fase e de investigar as raias
do oxigênio. Mas, mesmo que eu esteja enganado quando à loca-

lização da chave, não se esqueça: só eu tenho condições de cons-
truir a Máquina."
Holofotes faziam brilhar a porta de Ishtar. Estava coberta de
representações, em cerâmica esmaltada, de um animal azul. Os
arqueólogos lhe haviam dado o nome de dragão.

14
OSCILADOR HARMÔNICO

O ceticismo é a castidade do intelecto, e é ver-
gonhoso entregá-lo cedo demais ou ao primeiro
quie chega: existe nobreza em preservá-lo com
serenidade e altivez durante uma prolongada
juventude, até que porfim, na madureza do
instinto e da discrição, possa ser trocado, com
segurança, pela fidelidade e pela placidez.
George Santayana, Céticismoeféanimal, Ix
A presidente espirrou e tentou achar um lenço de papel no
bolso do roupão felpudo. Não estava usando maquilagem, mas os
lábios rachados mostravam vestígios de bálsamo umedecedor
mentolado.
"Meu médico me disse que devo ficar na cama para não pegar

uma pneumonia virótica. Quando lhe peço um antibiótico, ele diz
que não existem antibióticos para os vírus. Então, como ele sabe
que tenho um vírus?"
Der Heer ainda estava abrindo a boca para responder quan-
do a presidente falou:
"Nada disso, deixe para lá. Você vai começar a falar de DNA e
reconhecimento de hospedeiros, e estou cansada demais para ouvir
essas histórias. Se não tiver medo do meu vírus, puxe uma cadeira."
"Obrigado, sra. Presidente. Trata-se da chave. Tenho o
relatório comigo. Há uma longa parte técnica, incluída como
apêndice. Julguei que a senhora poderia interessar-se também por
ela. Em resumo, estamos lendo e compreendendo a coisa quase

sem dificuldade. É um programa de aprendizado diabolicamente
hábil. É evidente que não uso o termo diabólico em sentido lite-
ral. Já devemos ter um vocabulário de 3 mil palavras a esta altura."
"Não entendo como é possível. Compreendi a maneira que
eles usaram para ensinar a vocês os nomes dos números deles. É
fazer um ponto e escrever debaixo as letras U M, e assim por
diante. Compreendi que vocês tinham a imagem de uma estrela e
então entreviam E S T R E L A debaixo dela. Mas não consigo
entender como resolvem a questão dos verbos ou dos pretéritos
e do condicional."
"Parte disso eles resolvem com cinema. O cinema é um meio
perfeito para ensinar os verbos. E também usam muitos números.
Até abstrações. Conseguem comunicar abstrações com números.
É mais ou menos assim: primeiro contam os números para nós,
depois introduzem algumas palavras novas... palavras que não
entendemos. Veja, vou indicar as palavras deles com letras. Lemos
alguma coisa parecida com isto... e as letras representam os sím-
bolos que os veganos apresentam." Der Heer escreveu:
1AlB2Z
1A2B3Z
1A7B8Z
"Que a senhora acha que isto significa?"
"Meu boletim do colégio? Você quer dizer que há uma com-
binação de pontos e traços representada por A e uma combinação
diferente de pontos e traços representada por B, e assim por
diante?"
"Exatamente. Sabe-se o que significam 1 e 2, mas não se sabe
o que significam A e B. Que lhe diz uma seqüência como esta?"
"A significa "mais' e B significa "igual a'. É a isso que quer
chegar?"
"Ótimo. Mas não sabemos ainda o que significa Z, certo? A
seguir aparece alguma coisa assim:"
1A2B4Y
"Entendeu?"

"Talvez. Mostre outro que termine em Y."
2000A4000B0Y

"Certo, acho que entendi. Desde que eu náo interprete os três
últimos símbolos como uma palavra. Z significa "verdadeiro' e Y
significa "falso'."
"Exato. P'erfeito. Muito bom para uma presidente com uma
infecção virótica e uma crise na África do Sul. Assim, em poucas
linhas nos ensinaram quatro palavras: mais, igual, verdadeiro,
falso. Quatro palavras muito úteis. Depois eles ensinam divisáo,
dividem um por zero e nos dizem a palavra que indica infinito. Ou
talvez seja apenas a palavra que quer dizer "indetermínado'. Ou
eles dizem: "A soma dos ângulos internos de um tríângulo perfaz
dois ânnulos retos'. Depoís observam que a proposição é correta
se o espaço for plano, mas falsa se o espaço for curvo. Com isso,
aprende-se a dizer "se' e..."
"Eu náo sabia que o espaço podia ser curvo. Ken, de que dia-
bo você está falando? Como é que o espaço pode ser curvo? Não,
deixe para lá. Isso não pode ter nada a ver com o assunto de que
estamos tratando."
"Na verdade...'
"Sol Hadden disse que foi ele quem teve a idéia da localiza-
ção da chave. Não me olhe desse jeito, Der Heer. Eu falo com
todo tipo de gente."
"Não pretendi... ah... Pelo que entendo, o sr. Hadden deu
algumas sugestões, que também tinham sido feítas, todas elas,
por outros cientistas. A dra. Arroway verificou todas e acertou
com uma delas. Chama-se modulaçáo de fase ou codificaçáo
fásica."
"Eu sei, Agora, Ken, isso está correto? A chave está espalha-
da por toda a Mensagem, certo? Uma porção de repetições. E
havia uma chave logo depois que Arroway captou o sinal."
"Logo depois de haver captado a terceira camada do palim-
psesto, o projeto da Máquina."
"E muitos países possuem tecnologia para ler a chave, certo?"
"Bem, precisam de um instrumento chamado correlacío-
nador de fases. Sim, pelo menos os países que contam."
"Nesse caso, os russos poderíam ter lido a chave há um ano,
certo? Ou os chineses, ou os japoneses. Como você sabe que neste
exato momento já não construíram metade da Máquina?"
"Pensei nisso, mas Marvin Yang diz que é impossível. Fo-

tografias de satélites, reconhecimento eletrônico, pessoas bem
relacionadas... tudo confirma que não há sinal do grande projeto
de engenharia que seria necessário para construir a Máquina. Não,
todos nós dormimos no ponto. Ficamos seduzidos pela idéia de
que a chave teria de vir no começo da Mensagem e não espalha-

da ao longv dela. Só quando a Mensagem voltou ao início e descobrimos que a chave não estava ali é que começamos a pensar em outras possibilidades. Todo esse trabalho foi realizado em estreita cooperação com os russos e todos mais. Não cremos que ninguém disponha de vantagem sobre nós, mas, por outro lado, todo mundo tem a chave agora. Não acho que possamos seguir um rumo unilateral."

"Eu não quero que sigamos um rumo unilateral. Só quero ter certeza de que ninguém está trabalhando unilateralmente. Muito bem, vamos voltar à chave. Vocês sabem distinguir verdadeiro de falso, dizer "sim' e "então', e sabem que o espaço é curvo. Como váo construir uma Mãquina a partir disso?"

"Presidente, não creio que seu resfriado ou seja lá o que for lhe tenha prejudicado o espírito. Bem, a partir daí, eles começam. Por exemplo, traçam para nós uma tabela periódica dos elementos, de modo que dão os nomes de todos os elementos químicos, a idéia de átomo, a idéia de núcleo, prótons, nêutrons, elétrons. Depois fazem uma revisão da mecânica quântica, só para terem certeza de que estamos prestando atenção... na verdade, o material que forneceram já nos proporcionou algumas idéias novas. Depois o texto passa a se concentrar nos materiais necessários à construção. Por exemplo, precisamos, por algum motivo, de duas toneladas de érbio. Aí eles apresentam uma sensacional técnica para extraí-lo de rochas comuns."

Der Heer levantou a mão espalmada, pedindo paciência.

"Não me pergunte por que precisamos de duas toneladas de érbio. Ninguém tem a menor idéia."

"Eu não ia perguntar isso. O que eu queria saber é como disseram "tonelada'."

"Contaram a quantidade em massas de Planck. Uma massa de Planck é..."

"Esqueça, esqueça. É uma coisa que os físicos do mundo inteiro sabem, não é? E nunca ouvi falar disso. Agora, vamos ao

fim. Já entendemos a chave o suficiente para começar a ler a Mensagem? Somos capazes de construir a coisa ou não?"

"Parece que sim. Faz apenas algumas semanas que descobrimos a chave, mas capítulos inteiros da Mensagem estão entrando nos eixos direitinho. Há desenhos meticulosos, explicações redundantes e, ao que eu percebo, uma tremenda redundância no projeto da Máquina. Deveremos ter um modelo tridimensional da Máquina para a senhora ver antes daquela reunião para a escolha da tripulação, na quinta-feira, se a senhora quiser. Por enquanto, não faço idéia do funcionamento da Máquina ou de para que ela serve. E há alguns componentes químicos orgânicos engraçados, que não fazem nenhum sentido como parte de uma máquina. Mas quase todo mundo acha que podemos construir a coisa."

"Quem não acha?"
"Bem, Lunacharski e os outros russos. E Billy Jo Rankin, é claro. Ainda há quem receie que a Máquina vá explodir o mundo, alterar o eixo da Terra ou alguma coisa assim. Mas o que mais tem impressionado os cientistas é a exatidão das instruçoes e as muitas maneiras diferentes que usam para explicar a mesma coisa."
"E o que diz Eleanor Arroway?"
"Que, se quiserem acabar conosco, poderão estar aqui dentro de uns 25 anos, e que não há nada que possamos fazer nesse prazo para nos protegermos. São muito mais adiantados do que nós. Portanto ela diz: "Construam, e, se estiverem preocupados com ameaças ao meio ambiente, construam longe'. O professor Drumlin diz que, por ele, podemos construí-la no centro de Pasadena. Na verdade, diz que estará lá o tempo todo, de modo que, se a Máquina explodir, ele será o primeiro a ir pelos ares."
"Drumlin é o sujeito que imaginou que isso poderia ser o plano de uma Máquina, certo?"
"Não foi bem assim, ele..."
"Vou ler todo o material em tempo para a reunião de quinta-feira. Trouxe mais alguma coisa para mim?"
"A senhora está pensando seriamente na proposta de Had-d.en, de construir a Máquina?"
"Bem, como você sabe, isso não compete somente a mim. O tratado que estamos acertando em Paris nos dá mais ou menos 25 por cento da decisão. Os russos têm outro tanto, chineses e japo-

neses outro tanto, e o resto do mundo outro tanto, isso em termos gerais. Muitos países querem construir a Máquina, ou pelo menos parte dela. Estão pensando em prestígio, novas indústrias, novos conhecimentos. Desde que não passem à nossa frente, não tenho nada a opor. É possível que Hadden fique com uma parte. Qual é o problema? Não o considera tecnicamente competente?"
"Claro que é. Eu só...'
"Se não há mais nada, Ken, vejo você na quinta-feira, se o vírus deixar."
No momento em que Der Heer fechava a porta e passava à ante-sala adjacente, ouviu-se um explosivo espirro presidencial. O oficial de segurança, sentado tesamente num sofá, assustou-se. A maleta a seus pés estava atulhada de códigos de autorização para a guerra nuclear. Der Heer acalmou-o com um gesto muito dele: dedos abertos, palma para baixo. O rapaz sorriu.
"Isso é Vega? O motivo de toda essa confusão?", perguntou a presidente com certo desapontamento. O períodó durante o qual havia sido permitido aos repórteres tirar fotografias estava terminado, e seus olhos já se tinham quase habituado à escuridão depois de muitos flashes e das luzes da televisão. As fotografias da presidente olhando através do telescópio do Observatório Naval,

publicadas em todos os jornais no dia seguinte, eram de certo
modo falsas. Ela não pudera ver coisa alguma até os fotógrafos se
retirarem e a escuridão voltar.
"Por que ela dança?"
"É a turbulência da atmosfera, presidente", explicou Der
Heer. "A passagem de bolhas de ar quente distorce a imagem."
"É como olhar para Si do outro lado da mesa do café da manhã
quando há uma torradeira entre nós. Lembro que, uma vez eu vi um
lado inteiro do rosto dele se soltar", disse ela afetuosamente, ele-
vando a voz para que o consorte presidencial, que estava perto dali,
conversando com o comandante do observatório, pudesse ouvir.
"É, mas hoje em dia não há mais torradeiras na mesa", respon-
deu ele, brincalhão.
Antes de se aposentar, Seymour Lasker era um dos dirigentes
do Sindicato Internacional dos Trabalhadores da Indústria de Con-

fecções Femininas. Havia conhecido a mulher décadas antes, quan-
do ela representava a Companhia Girl Coat de Nova York, e se
apaixonaram no decurso de uma longa negociação trabalhista.
Considerando o quanto suas posições atuais tinham de novidade
para eles, era extraordinária a aparente firmeza do relacionamento
entre ambos.
"Sem a torradeira eu passo, mas acho que Si e eu devíamos
tomar o café da manhã juntos mais vezes." Curvou as sobrance-
lhas na direção dele, e depois voltou à ocular do telescópio.
"Parece uma ameba azul... meio alongada,"
Depois da difícil reunião para a escolha da tripulação, a pre-
sidente estava em bom estado de espírito. Seu resfriado jà tinha
quase passado.
"E se não houvesse turbulência, Ken? Que é que eu veria?"
"Seria exatamente como a imagem produzida pelo telescópio
espacial, fora da atmosfera da Terra. A senhora veria um ponto
luminoso, firme e sem vacilação."
"Só a estrela? Só Vega? Nada de planetas, anéis, estações mi-
litares com armas de laser?"
"Não, sra. presidente. Tudo isso seria muito débil para ver-
mos, mesmo com um telescópio possante."
"Bem, espero que vocês, cientistas, saibam o que estão fazen-
do", disse ela, quase num sussurro. "Estamos tendo muito traba-
Iho com uma coisa que nunca vimos."
Der Heer ficou um pouco espantado. "Mas já vimos 31 mil
páginas de texto... imagens, palavras e uma chave enorme."
"No meu livro, isso não é o mesmo que ver. É um pouco... ila-
tivo demais. Não me diga que em todo o mundo os cientistas
recebem os mesmo dados. Isso eu sei. Nem me diga que os planos
da Máquina são claros e inequívocos. Sei disso também. Seí de
tudo isso. Mas, mesmo assim, ainda estou nervosa."

O grupo voltou, a passo lento, pela área do Observatório
Naval, até a residência do vice-presidente. Nas semanas ante-
riores, em Paris, haviam ocorrido negociações preliminares sobre
a escolha da tripulação. Estado Unidos e União Soviética tinham
defendido a idéia de que cada um deles deveria indicar dois tri-
pulantes; com relação a essas questões, eram aliados firmes. Mas
fora difícil convencer disso as outras nações que íntegravam o

Consórcio Mundial da Mensagem. Naqueles dias era muito mais
difícil aos Estados Unidos ou à União Soviética - mesmo em
assuntos nos quais concordavam - impor seus desejos aos
demais países do que no passado.

O empreendimento era agora anunciado amplamente como
uma atividade da espécie humana. O nome "Consórcio Mundial
da Mensagem" estava prestes a ser mudado para "Consórcio
Mundial da Máquina". Os países que dispunham de um fragmen-
to da Mensagem tentavam utilizar esse fato para forçar a indicação
de um de seus cidadãos como tripulante. Os chineses haviam
argumentado, sem estardalhaço, que em meados do próximo
século eles seriam 1 bilhão e meio no planeta, muitos dos quais
filhos únicos, devido à experiência de controle da natalidade
patrocinada pelo Estado. Na vida adulta, previam, essas crianças
seriam mais inteligentes e mais seguras, do ponto de vista emo-
cional, do que as crianças de outros países, onde prevaleciam nor-
mas menos rígidas sobre as dimensões das famílias. Uma vez que
dentro de cinqüenta anos os chineses desempenhariam um papel
mais destacado nos assuntos mundiais, mereciam ao menos uma
das cinco cadeiras da Máquina. Esse argumento vinha sendo
debatido em muitos países que nada tinham a ver com a Men-
sagem ou com a Máquina.

A Europa e o Japão haviam renunciado à representação na
tripulação em troca de maior participação na construç ão de com-
ponentes da Máquina, que no entender deles seria de grande
benefício econômico. Por fim, ficou reservada uma cadeira para
os Estados Unidos, uma para a União Soviética, uma para a China
e outra para a Índia, ficando a quinta pendente. Esse resultado
representou uma longa e difícil negociação multilateral, na qual
foram levadas em conta a população, o poder econômico, indus-
trial e militar, os atuais alinhamentos políticos e até um pouco da
história da espécie humana.

À quinta cadeira candidataram-se o Brasil e a Indonésia, com
base no tamanho da população e no equilíbrio geográfico; a Sué-
cia propôs que Ihe coubesse um papel moderador no caso de dis-
putas políticas; o Egito, o Iraque, o Paquistão e a Arábia Saudita
levantaram questões de eqüidade religiosa. Outros países sugeri-
ram que ao menos essa quinta poltrona fosse decidida segundo

critérios de mérito individual, e não de nacionalidade. Durante algum tempo, a decisão ficou em suspenso, como um curinga para uso posterior.
Nos quatro países já escolhidos, cientistas, líderes políticos e outras pessoas entregaram-se ã tarefa de escolher seus candidatos. Surgiu nos Estados Unidos uma espécie de debate nacional. Em pesquisas de opinião, muitas pessoas eram indicadas, com vários graus de entusiasmo: líderes religiosos, heróis do esporte, astronautas, detentores da medalha de honra do Congresso, cientistas, estrelas de cinema, uma ex-primeira-dama, apresentadores de televisão, deputados, milionários com ambições políticas, dirigentes de fundaçees, cantores de country e rock, reitores de universidades, e até a atual miss América.
Obedecendo a uma longa tradição, inaugurada desde que a residência do vice-presidente fora transferida para os terrenos do Observatório Naval, os criados domésticos eram suboficiais filipinos que serviam na Marinha dos Estados Unidos. Usando dólmãs azuis, nos quais estavam bordadas as palavras "Vice-presidente dos Estados Unidos", no momento serviam café. A maioria dos participantes da reunião para a escolha da tripulação não havia sido convidada para esse encontro vespertino informal .
Quisera o destino que Sevmour Lasker inaugurasse a linhagem dos primeiros-consortes nos Estados Unidos. Ele carregava essa cruz - as charges políticas, as brincadeiras de mau gosto, a piada segundo a qual ele tinha ido até onde nenhum homem já fora - com tal elegância e boa vontade que por fim o país pôde perdoar-lhe ter se casado com uma mulher com coragem suficiente para imaginar que poderia liderar metade do mundo.
Lasker fez a esposa do vice-presidente e seu filho adolescente rirem ãs gargalhadas, enquanto a presidente conduzia Der Heer ao anexo da biblioteca.
"Muito bem", começou ela. "Hoje não temos de tomar nenhuma decisão oficial nem fazer um anúncio público de nossas deliberações. Mas va.mos ver se podemos fazer um resumo de tudo. Não sabemos para que essa maldita Máquina foi planejada, mas não é absurdo imaginar que ela vá até Vega. Ninguém tem a menor idéia de como seria seu funcionamento ou mesmo de

quanto tempo levaria essa viagem. Diga-me de novo: a que distância fica Vega?"
"Vinte e seis anos-luz, presidente."
"Assim, se essa máquina fosse uma espécie de nave espacial e viajasse à velocidade da luz... sei que não pode atingir essa velocidade, apenas aproximar-se dela, não me interrompa... levaria 26 anos para chegar lá, mas apenas da maneira como medimos o tempo aqui na Terra. Certo, Der Heer?"

"Certíssimo. Talvez mais um ano para a Máquina alcançar a velocidade da luz e mais outro para desacelerar ao penetrar no sistema de Vega. Entretanto, do ponto de vista dos membros da tripulação, levaria muito menos. Talvez apenas uns dois anos, dependendo de a velocidade ser mais ou menos próxima à da luz."
"Para um biólogo, Der Heer, você vem aprendendo um bocado de astronomia."
"Obrigado, sra. presidente. Tentei inteirar-me do assunto."
A presidente olhou para ele por um momento e prosseguiu.
"Portanto, desde que a Máquina se aproxime bastante da velocidade da luz, talvez não importe muito a idade dos membros da tripulação. Mas se a viagem levar dez, vinte anos... ou mais... e você diz que isso é possível... nesse caso deveríamos mandar uma pessoa jovem. Ora, os russos não estão aceitando esse argumento. Pelo que sabemos, estão entre Arkhangelski e Lunacharski, e ambos são sessentões."
Havia lido os nomes, com certa dificuldade, num cartão.
"Com toda a certeza, os chineses vão indicar Xi. Ele também está na casa dos sessenta anos. Por isso, se tivesse certeza de que eles sabem o que estão fazendo, eu me sentiria tentada a dizer: "Com os diabos, vamos mandar um homem de sessenta anos'."
Drumlin, sabia Der Heer, tinha exatamente sessenta anos.
"Por outro lado...", contrapôs ele.
"Eu sei, eu sei. A médica indiana. Está com seus quarenta anos... De certa forma, isso é a coisa mais estúpida que já vi. Estamos escolhendo uma pessoa para mandar às Olimpíadas, e nem sabemos as provas que serão disputadas. Não sei por que estamos falando em mandar cientistas. O Mahatma Gandhi, era ele quem devíamos mandar. Ou, aliás, Jesus Cristo. Não me diga que não estão vivos, Der Heer. Eu sei."

"Quando não se sabe quais serão as provas, escolhe-se um decatleta."
"E aí se descobre que as disputas serão de xadrez, de oratória ou de escultura, e seu atleta acaba em último lugar. Certo, você acha que deve ser uma pessoa que tenha refletido sobre a vida extraterrestre e que se tenha envolvido profundamente com a recepção e o deciframento da Mensagem."
"Pelo menos uma pessoa com essa descrição estará envolvida estreitamente com o modo de pensar dos veganos. Ou ao menos com a forma que eles esperam que pensemos."
"E, se tivermos de escolher entre gente fora de série, você diz que isso reduz o campo a três pessoas."
Mais uma vez a presidente consultou seus apontamentos.
"Arroway, Drumlin e... aquele que se julga um general romano."
"Dr. Valerian, sra. presidente. Não sei se ele se julga um general romano. É só o nome."

"Valerian não quis nem preencher um questionário da comis-
são de seleção. Não quis nem mesmo levar em conta a proposta
porque não quer deixar a esposa. Não foi isso? Não o critico. Não
é bobo. Sabe levar um relacionamento. Espero que não seja
porque a mulher é doente ou alguma coisa assim. É isso?"

"Não. Pelo que sei, ela goza de excelente saúde."

"Ótimo. Melhor para eles. Mande a ela uma nota pessoal em
meu nome... alguma coisa que lhe diga que em minha opinião ela
deve ser uma grande mulher para que um astrônomo renuncie ao
universo por ela. Mas floreie a linguagem, Der Heer. Você sabe o
que eu quero. E use alguma citação. Talvez um poema. Mas não
muito piegas." A presidente sacudiu o indicador. "Esses Valerian
podem nos ensinar alguma coisa. Por que não os convidamos
para um jantar oficial? O rei do Nepal estará aqui dentro de duas
semanas. Creio que será adequado."

Der Heer fazia apontamentos rapidamente. Teria de ligar
para o secretário da Casa Branca assim que aquela reunião termi-
nasse, e tinha de dar também um telefonema ainda mais urgente.
Fazia horas que não conseguia aproximar-se de um telefone.

"Com isso, só nos restam Arroway e Drumlin. Ela tem mais ou
menos vinte anos a menos, mas Drumlin está em magnífica forma
física. Pratica pára-quedismo, mergulho, asa-delta... é um cientista

brilhante, prestou grande contribuição para a decodificação da
Mensagem e vai se divertir bastante discutindo com aqueles
outros velhinhos. Por acaso ele trabalhou com armas nucleares?
Não quero enviar ninguém que tenha atuado nessa área.

"Agora, Arroway também é uma cientista brilhante", conti-
nuou. "Tem dirigido todo esse Projeto Argus, conhece a Men-
sagem de cor e salteado e tem espírito inquisitivo. Todos sabem
que os interesses dela são bastante amplos. Além disso, passaria
uma imagem mais jovem do povo americano." A presidente fez
uma pausa. "E você gosta dela, Ken. Não vejo nada demais nisso.
Também gosto dela. Mas, às vezes, parece uma espalha-brasas.
Examinou bem o questionário dela?"

"Creio que sei a que trecho a senhora se refere, sra. presi-
dente. Mas a comissão de seleção já estava fazendo perguntas
havia oito horas, e as vezes ela fica irritada com o que considera
perguntas bobas. Drumlin também é assim. Talvez ela tenha
aprendido isso com ele. Foi aluna de Drumlin por algum tempo,
acho que a senhora sabe."

"Sei, e ele também disse coisas bobas. Prepararam tudo para
nós nessa fita. Primeiro o questionário de Arroway, depois o de
Drumlin. Passe a fita, Ken."

Na tela do monitor, Ellie apareceu sendo entrevistada em
seu escritório no Projeto Argus. Der Heer viu até o papel amare-
lado com a citação de Katka. Era possível que, ao fim e ao cabo,

Ellie preferisse que as estrelas tivessem continuado em silêncio. Havia rugas em torno de sua boca e ela mostrava profundas olheiras. Viam-se também dois desconhecidos vincos verticais, pouco acima do nariz. No videoteipe, Ellie mostrava uma expressão de terrível cansaço, e Der Heer sentiu uma pontada de remorso.

"Que penso sobre a "crise demográfica mundial'?", dizia ela. "Querem saber se sou contra ou a favor? Acham que essa possa ser uma pergunta importante que me farão em Vega e querem ter certeza de que vou dar a resposta certa? Tudo bem. É por causa da superpopulação que sou a favor do homossexualismo e do celibato do clero. Padres solteiros são, aliás, uma idéia excelente, pois isso tende a suprimir qualquer propensão hereditária para o fanatismo."

Ellie esperou, impassível, na verdade imóvel, a próxima pergunta. A presidente havia apertado a tecla de pausa.

"Na verdade, admito que algumas perguntas possam não ter sido as ideais", continuou a presidente. "Mas não queríamos que uma pessoa em posição tão importante, dirigindo um projeto com implicações internacionais verdadeiramente positivas, mostrasse algum tipo de tendência racista. Queremos que, com relação a isso, o mundo em desenvolvimento esteja do nosso lado. Tínhamos bons motivos para fazer uma pergunta como essa. Não acha que a resposta dela revela certa... falta de tato? É um tanto arrogante essa sua dra. Arroway. Vejamos agora Drumlin."

Usando uma gravata-borboleta de bolinhas azuis, Drumlin parecia queimado de sol e em excelente forma.

"É, eu sei que todos nós temos emoções", dizia ele, "mas é bom que entendamos perfeitamente o que sào as emoçôes. São motivações para o comportamento adaptativo, provenientes de uma época-em que éramos ignorantes demais para definir bem as coisas. Mas sou capaz de imaginar que, se um bando de hienas corre em minha direção com os dentes à mostra, há perigo pela frente. Não preciso de alguns centímetros cúbicos de adrenalina para entender melhor a situação. Posso imaginar que talvez fosse importante eu dar alguma contribuição genética para a próxima geraçào. Na verdade, não preciso de testosterona em minha corrente sanguínea para entender isso. Vocês têm certeza de que um ser extraterrestre, muito mais adiantado do que nós, também terá emoçôes? Sei que há pessoas que me consideram demasiado frio, demasiado reservado. Mas, se querem realmente compreender os extraterrestres, mandem-nos a mim. Sou mais parecido com eles do que qualquer outra pessoa que possam encontrar."

"Que escolha!", exclamou a presidente. "Uma é atéia, o outro pensa que já está emVega. Por que temos de mandar cientistas? Por que não podemos mandar uma pessoa... normal? Essa per-

gunta é apenas retórica", acrescentou rapidamente. "Sei por que
temos de mandar cientistas. O conteízdo da Mensagem é científi-
co e ela está vazada em linguagem científica. A ciência é aquilo
que, ao que sabemos, compartilhamos com os seres de Vega. Não,
essas razões são boas, Ken. Não me esqueci delas."
"Ela não é atéia. É agnóstica. Mantém o espírito aberto. Não
se deixa dominar por dogmas. É inteligente, corajosa, altamente

profissional. Domina diversas áreas de conhecimento. É exata-
mente a pessoa de que precisamos nessa situação."
"Ken, fico satisfeita por vê-lo tão dedicado a defender a inte-
gridade desse projeto. Mas está havendo muito medo. Não pense
que não sei o quanto o pessoal já teve de engolir. Mais de metade
das pessoas com quem converso acredita que não devíamos nos
meter a construir essa coisa. Se não houver como voltar atrás,
querem que mandemos uma pessoa absolutamente digna de con-
fiança. Arroway pode ser tudo quanto você diz que é, mas digna
de toda confiança ela não é. Há muita gente me pressionando: o
Congresso, os que preferem dar prioridade aos assuntos da Terra,
os membros do meu próprio Comitê Nacional, as Igrejas. Acho
que ela impressionou PalmerJoss naquele encontro na Califórnia,
mas conseguiu deixar Billy Jo Rankin furioso. Ontem ele telefo-
nou para mim e disse: "Sra. presidente, aquela Máquina vai voar
direto para Deus ou para o Diabo. Seja lá qual deles for, é melhor
mandar um bom cristão'. Tentou usar sua amizade com Palmer
Joss para me convencer. Pelo amor de Deus! Não tenho muitas
dúvidas de que estava mexendo os pauzinhos para que ele
próprio fosse o escolhido. Ninguém será muito mais digerível por
uma pessoa como Rankin do que Arroway. Admito que Drumlin
seja um tanto chato", prosseguiu ela. "Mas é religioso, patriota,
confiável. Suas credenciais científicas são impecáveis. E ele quer
ir. É, tem de ser Drumlin. O máximo que posso oferecer a Arroway
é o segundo lugar na lista, para o caso de Drumlin desistir."
"Posso dizer isso a ela?"
"Não podemos dizer isso a Arrowav antes de avisar Drumlin
que ele foi escolhido, não é? Comunico a você assim que tivermos
uma decisão final e houvermos informado Drumlin... Ora, ânimo,
Ken! Afinal, você não quer que ela fique na Terra?
Já passava das seis quando Ellie terminou sua reunião com a
Equipe Tigre, que dava apoio aos negociadores americanos em
Paris. Der Heer prometera telefonar-lhe assim que terminasse a
reunião da comissão de seleção. Queria que ele, e não outra pes-
soa, lhe comunicasse se havia sido escolhida ou não. Não de-
monstrara o devido respeito aos examinadores, sabia disso, e po-

deria perder o lugar por esse motivo, entre uma dúzia de outros.
Ainda assim, refletia, talvez houvesse uma possibilidade.

Havia um recado para ela no hotel, não um formulário cor-
de-rosa preenchido por um recepcionista, mas um envelope
entregue pessoalmente, e fechado. Dizia: "Venha encontrar-se
comigo no Museu Nacional de Ciência e Tecnologia, às oito.
Palmer Joss".

Nenhuma saudação, nem explicações, nem fórmulas de des-
pedida, pensou Ellie. Aquele Joss era realmente um homem de fé.
O papel era do hotel, e o bilhete não dava endereço para respos-
ta. Joss devia ter passado pelo hotel de tarde, tendo sido informa-
do pelo próprio secretário de Estado, provavelmente, de que Ellie
estava na cidade. O dia fora cansativo, e era irritante não poder
voltar logo à tarefa de juntar os fragmentos da Mensagem. Ainda
que uma parte dela relutasse em ir, Ellie tomou banho, trocou de
roupa, comprou um saco de castanhas de caju e entrou num táxi,
tudo isso em 45 minutos.

Faltava cerca de uma hora para o museu fechar, e não havia
mais quase ninguém ali. O vasto saguão estava atulhado de gigan-
tescas máquinas escuras - o orgulho das indústrias têxteis, de
sapatos e de carvão do século xix. Várias peças, inclusive um
instrumento musical a vapor, tinham sido parte da Exposição de
1876. Não se via Joss. Ellie reprimiu um ímpeto de dar meia-volta
e retornar ao hotel.

Se uma pessoa tivesse de se encontrar com Palmer Joss
naquele museu, pensou ela, e se a única coisa que já tivesse dis-
cutido com ele fosse religião e a Mensagem, onde o procuraria? A
situação lembrava um pouco o problema da seleção de freqüên-
cia na PE'T: ainda não foi recebida uma mensagem de uma civi-
lização avançada e é preciso decidir em que freqüência esses seres
(sobre os quais não se sabe praticamente nada, nem mesmo se de
fato existem) resolveram transmitir. A decisão tem de envolver,
forçosamente, algum conhecimento que tanto os terráqueos
como eles possuem. Eles e nós sabemos, decerto, qual é o átomo
mais abundante no universo, assim como a freqüência de rádio
em que ele caracteristicamente absorve e emite. Fora esse o
raciocínio que fizera com que a raia do hidrogênio atômico neu-
tro, de 1420 megahertz, fosse incluída em todas as primeiras ativi-

dades da PIET. Qual seria o equivalente ali? O telefone de Graham
Bell? O telégrafo? Marconi?... Claro.

"Por acaso este museu tem um pêndulo de Foucault?", per-
guntou ela ao guarda.

O barulho dos saltos de seu sapato ecoaram pelos corredores
de mármore enquanto ela se aproximava da rotunda. Joss estava
debruçado no corrimão, fitando um mosaico que representava os
pontos cardeais. Havia pequenos marcadores verticais de horas,
alguns eretos, outros evidentemente derrubados pelos visitantes
do dia. hor volta das sete da noite, alguém detivera o pêndulo,

agora imobilizado. Estavam inteiramente a sós. Joss a ouvira aproximar-se durante um minuto pelo menos, e nada dissera.
"Por acaso o senhor chegou à conclusão de que a oração pode deter um pêndulo?", perguntou Ellie, sorridente.
"Isso seria abusar da fé", respondeu Joss.
"Nào vejo por quê. O senhor conseguiria converter muita gente. É muito fácil para Deus fazer isso e, se me lembro bem, o senhor conversa com Ele freqüentemente... Não é assim? Quer realmente testar minha fé na física dos osciladores harmônicos? Perfeitamente."
Uma parte dela sentia-se assombrada com o fato de Joss estar disposto a submetê-la a essa prova, mas Ellie resolveu náo voltar atrás. Deixou que a bolsa escorregasse do seu ombro e tirou os sapatos. Gentilmente, ele transpôs o pequeno cercado de metal e a ajudou. Caminhara até o pêndulo, escorregando um pouco no pavimento de mosaicos. Tinha um acabamento negro, fosco, e Ellie ficou a imaginar se seria de aço ou de chumbo.
"O senhor vai ter de me ajudar", disse ela. Podia abraçar o peso com facilidade, e juntos o puxaram até ele se afastar um bom ângulo da vertical, ficando encostado ao rosto dela. Joss a observava com atenção. Não lhe perguntou se estava mesmo decidida, não lhe disse que tomasse cuidado para não cair para a frente, não a preveniu que evitasse dar ao peso um componente horizontal de velocidade ao soltá-lo. Atrás de Ellie havia bem um metro ou um metro e meio de piso plano, antes de se curvar para cima e transformar-se numa parede circular. Se ela se mantivesse calma, pensou Ellie, aquilo seria uma brincadeira.
Soltou o peso.

O período de um pêndulo simples, pensou Ellie, um tanto aturdida, é 2 c vezes raiz quadrada de L sobre g, onde L é o comprimento do fio e g é a aceleração da gravidade. Devido ao atrito com o ar, o pêndulo nunca pode avançar, em sua oscilação, além da posição original. Tudo que tenho a fazer é não chegar para a frente, pensou Ellie.
Ao chegar perto da cerca, do outro lado, o peso retardou-se e se deteve. Invertendo a trajetória, estava, de repente, movendo-se muito mais depressa do que ela havia esperado. À medida que se projetava em sua direção, parecia crescer de maneira alarmante. Estava enorme, e já quase sobre ela. Ellie arquejou.
"Eu recuei", disse ela, desapontada, enquanto o peso se afastava dela.
"Um quase nada."
"Não. eu recuei."
"A senhora acredita. Acredita na ciência. Resta apenas uma pitadinha de dúvida."
"Não, não se trata disso. Meu recuo foi o resultado de um mi-

lhão de anos de pensamento lutando contra um bilhão de anos de instinto. É por isso que a tarefa do senhor é muito mais fácil do que a minha."
"No tocante a isso, nossas tarefas são as mesmas. Agora é minha vez", disse Joss. Tremulamente, agarrou o peso no ponto mais alto de sua trajetória.
"Mas não estamos testando a sua fé na conservação da energia."
Joss sorriu e procurou firmar os pés.
"Que estão fazendo aí?", perguntou uma voz. "Vocês sào doidos?" um guarda do museu, que cumpria sua obrigação de verifícar se todos os visitantes já haviam saído, dera com aquela cena implausível - um homem, uma mulher, um poço e um pêndulo - num recesso deserto do cavernoso edifício.
"Ah, não é nada, guarda", disse Joss, jovialmente. "Estamos apenas experimentando nossa fé."
"Não podem fazer isso na Smithsonian Institution", respondeu o guarda. "Isto aquí é um museu."
Rindo, Joss e Ellie detiveram o pêndulo, quase o imobilizando, e subiram pelo piso inclinado de ladrilhos.

"Isso deve ser permitido pela Primeira Emenda à Constituição", disse Ellie.
"Ou pelo Primeiro Mandamento", replicou Joss.
Ellie calçou os sapatos, pôs a bolsa no ombro e, de cabeça erguida, saiu da rotunda, acompanhada de Joss e do guarda. Sem se identificarem e sem serem reconhecidos, conseguiram convencê-lo a não os prender. Mas foram conduzidos até a porta do museu por uma verdadeira falange de guardas uniformizados, que talvez temesse que Ellie e Joss arranjassem outra maneira perigosa de levar a efeito sua busca de um Deus esquivo.
A rua estava deserta. Caminhavam em silêncio pelos gramados do Mall. A noite era clara, e Ellie divisou no horizonte o contorno da constelação da Lira.
"Veja aquela estrela brilhante lá. É Vega", disse ela.
Joss fitou o astro durante muito tempo. "Aquele trabalho de decodificação foi uma façanha brilhante", disse por fim.
"Ah, nada disso. Foi banal. Era a mensagem mais simples que uma civilização adiantada poderia imaginar. Vergonha teria sido não conseguirmos decifrá-la."
"A senhora não aceita elogios com facilidade, já notei. Não, essa é uma daquelas descobertas que modificam o futuro. Pelo menos as nossas expectativas do futuro. É como o fogo, a escrita ou a agricultura. Ou a Anunciação." Joss voltou a fitar Vega. "Se a senhora dispusesse de um lugar naquela Máquina, se pudesse levá-la de volta ao Remetente, que julga que iria ver?"
"A evolução é um processo estocástico. Há um número ex-

cessivo de possibilidades para permitir previsões razoáveis sobre
como será a vida em outro lugar. Se o senhor tivesse visto a Terra
antes da origem da vida, teria previsto um gafanhoto ou uma
girafa?"
"Conheço a resposta a essa pergunta. Creio que a senhora
imagina que simplesmente inventamos esse negócio, que o lemos
num livro ou que o recebemos numa tenda de oração. Mas não é
nada disso. Eu disponho de conhecimento seguro, positivo,
derivado de experiência pessoal direta. Não posso usar palavras
mais claras. Eu vi Deus face a face."
244
Não parecia haver dúvida quanto à profundidade de sua fé.
"Fale-me disso."
E Joss Falou.
"Está certo", disse Ellie por fim. "O senhor estava clinica-
mente morto, depois ressuscitou, e lembra-se de ter subido em
meio à escuridão, na direção de uma luz brilhante. O senhor viu
uma radiação com forma humana, que tomou por Deus. Mas não
houve nada nessa experiência que lhe dissesse que a radiação
havia criado o universo ou estabelecido a lei moral. A experiência
é uma experiência. Ela o tocou profundamente, disso não há dúvi-
da. Mas há outras explicações possíveis."
"Por exemplo?"
"Bem, como o nascimento. O parto consiste em percorrer um
túnel longo e escuro rumo a uma luz brilhante. Não esqueça como
ela é brilhante... o bebê passou nove meses na escuridão. O nasci-
mento é o primeiro encontro com a luz. Pense em como o senhor
se sentiria atônito e espantado com seu primeiro contato com a
cor, a luz e a sombra, ou com o rosto humano... e é provável que
o bebê esteja programado para reconhecer essas coisas. É possí-
vel que, à beira da morte, o hodômetro volte a zero por um ins-
tante. Entenda bem, não insisto nessa explicaçáo. É apenas uma
entre muitas possibilidades. Estou sugerindo que talvez o senhor
tenha interpretado mal a experiência."
"A senhora não viu o que eu vi." Mais uma vez Joss olhou para
a cintilante luz branco-azulada que emanava de Vega, depois se
voltou para Ellie. "A senhora nunca se sente... perdida no univer-
so? Como sabe o que deve fazer, como deve proceder, se não
existe Deus? Simplesmente obedece à lei para náo ser presa?"
"O senhor não está preocupado em se sentir perdido, sr.
Palmer. Está preocupado com o fato de não ocupar a posição cen-
tral, não se a razão pela qual o universo foi criado. Há muita ordem
em meu universo. A gravitação, o eletromagnetismo, a mecânica
quântica, a superunificação, tudo isso envolve leis. Quanto ao
comportamento, não podemos descobrirqual seja nosso melhor
interesse... como espécie?"
"Essa é uma visão nobre e altruísta do mundo, com certeza,

e eu seria a última pessoa a negar que existe bondade no coração humano. Mas quanta crueldade não foi cometida quando não existia o amor a Deus?"

"E a crueldade cometida quando esse amor existia? Savonarola e Torquemada amavam a Deus, ou pelo menos era o que diziam. A sua religião parte do princípio de que as pessoas são crianças e precisam de um bicho-papão para se comportarem bem. O senhor quer que as pessoas acreditem em Deus para que obedeÇam à lei. Esse é o único meio que lhe ocorre: uma rígida força policial secular e a ameaça de castigo por um Deus onividente, que puna tudo quanto a polícia não viu. O senhor faz pouco dos seres humanos.

"Acha que, se não tive a sua experiência religiosa, não posso avaliar a grandeza do seu deus. Mas é exatamente o contrário. Ao ouvi-lo, penso: como o deus dele é pequeno! Num planeta reles, alguns milhares de anos... isso decerto não vale a atenção de uma divindade secundária, quanto mais do Criador do universo."

"A senhora está me confundindo com algum outro pregador. Aquele museu era território do irmão Rankin. Estou preparado para um universo com bilhões de anos de idade. Tudo o que digo é que os cientistas não provaram isso."

"E eu digo que o senhor não compreendeu as explicações. Qual será o benefício para as pessoas se a sabedoria convencional, as "verdades' religiosas forem uma balela? Quando o senhor realmente acreditar que as pessoas podem ser adultas, há de preg ar um sermào diferente."

Houve um breve silêncio, só quebrado pelos ecos de seus palSSOS.

"Desculpe se fui um pouco contundente", disse ela. "Isso me acontece de vez em quando."

"Dou-lhe minha palavra de honra, dra. Arroway, de que vou pensar seriamente no que a senhora disse esta noite. A senhora levantou algumas questões para as quais eu devia ter respostas. Mas, dentro do mesmo espírito, permita-me fazer-lhe algumas perguntas. Certo?"

Ellie fez um gesto de cabeça e Joss continuou. "Pense em como é a consciência, no que ela é para a senhora neste exato momento. Por acaso tem a sensaÇão de bilhões de minúsculos
246
átomos se acomodando em seus lugares? E, fora sua máquina biológica, como é que uma criança pode aprender, na ciência, o que é o amor? Isso...'

O loip de Ellie tocou. Provavelmente era Ken, com a notícia que ela estava esperando. Se fosse, a reunião dele tinha sido longuíssima. Ainda assim, talvez isso fosse uma boa notícia. Ellie olhou de relance as letras e números que se formavam no cristal

líquido: o telefone do escritório cie Ken. Não havia telefones
públicos à vista, mas daaí a alguns minutos comseguiram parar um
táxi.
"Sinto muito ter de interromper a conversa assim de repente",
Desculpou-se ela. "Gostei do nosso encontro, e vou pensar se-
riamente em suas pergmtas... Quer fazer mais uma?"
"Quero. Qual é o preceito da ciência que impede um cientista
de fazer o mal?"

15

TARUGO DE ÉRBIO

A terra, basta isso.
Nào quero as constelações mais próximas,
Sei que estào muito bem onde estào,
Sei que bastam para os que pertencem a elas.
Walt Whitman, Folhas de relva, "Canção da estra-
da aberta" (185)

Levou anos, representou um sonho tecnológico e um
pesadelo diplomático, mas finalmente teve início a construção da
Máquina. Propuseram-se vários neologismos, além de nomes
para o projeto que evocavam mitos antigos. Desde o início,
porém, todos haviam-na chamado simplesmente a Máquina, e
essa ficou sendo a designação oficial. As complexas e delicadas
negociações internacionais eram descritas pelos editorialistas do
Ocidente como a "política da Máquina". Quando se chegou à
primeira estimativa fidedigna do custo total, até os titãs da indús-
tria aeroespacial tremeram. Por fim, o custo foi definido em meio
trilhão de dólares anuais, durante alguns anos, aproximadamente
um terço do orçamento militar total - nuclear e convencional -
do planeta. Houve temores de que a construção da Máquina arrui-
nasse a economia mundial. "Vega provoca guerra econômica?"
,
perguntou a revista The Economist, de Londres. As manchetes
diárias de The New York Times eram, sem dúvida alguma, mais
extravagantes do que tinham sido as do jornal sensacionalista The
NationalEnquirer, jã extinto, dez anos antes.

Qualquer pessoa poderá verificar que nenhum paranormal,
vidente ou adivinho, nenhuma pessoa que afirmasse ter capaci-
dade de prever o futuro, nenhum astrólogo ou numerologista,
como também nenhum redator de jornal que, todo ano, em fins
de dezembro, produz uma matéria do tipo "Como será o ano que
vem" havia predito a Máquina ou a Mensagem - e muito menos
Vega, números primos, Adolf Hitler, as Olimpíadas e tudo o mais.
Eram muitas, porém, as reivindicações por parte de pessoas que,
tendo previsto claramente os fatos, haviam levianamente deixado
de escrever a previsão. As predições de fatos surpreendentes sem-

pre se revelam mais precisas se não são registradas no papel. Essa é uma daquelas estranhas regularidades da vida cotidiana. Muitas religiões enquadravam-se numa categoria ligeiramente diferente: um exame cuidadoso e imaginativo de suas escrituras sagradas, argumentava-se, revelaria uma meridiana profecia daqueles prodigiosos acontecimentos.

Para outros, a Máquina representava uma benesse em potencial para a indústria aeroespacial de todo o mundo, que mostrava preocupante declínio desde a entrada em vigor dos Acordos de Hiroxima. Havia pouquíssimos sistemas de armamentos estratégicos em desenvolvimento. Os hábitats espaciais representavam um negócio florescente, mas de modo algum compensavam a perda de estações orbitais de laser e outros componentes da defesa estratégica, prevista por governos anteriores. Assim, mesmo alguns dos que se preocupavam com a segurança do planeta no caso de a Máquina ser construída engoliam os escrúpulos quando imaginavam suas implicações em termos de empregos, lucros e avanço profissional.

Algumas pessoas bem situadas argumentavam que não havia melhor perspectiva para as indústrias de alta tecnologia do que uma ameaça do espaço. Seria preciso haver defesas, radares de reconhecimento imensamente poderosos e, mais tarde, postos avançados em Plutão ou na nuvem cometária Oort. Nenhum comentário sobre as disparidades militares entre os terrestres e os extraterrestres impressionava esses visionários. "Mesmo que não possamos nos defender deles", perguntavam, "vocês não querem que sejamos capazes de vê-los chegar?" Havia ali promessas de lucros quase tangíveis. Estavam construindo a Máquina, é claro,

uma Máquina que valia trilhões de dólares; mas a Máquina seria apenas o começo, se jogassem seus trunfos corretamente.

Uma inverossímil aliança política se formara por trás da reeleição da presidente Lasker; o pleito se tornou, na realidade, um plebiscito nacional sobre se deveriam ou não construir a Máquina. Seu adversário advertia quanto a cavalos de Tróia e Máquinas do Juízo Final, assim como à perspectiva de desmoralização da inventiva americana em face de seres que já haviam "'inventado tudo". A presidente manifestou-se confiante em que a tecnologia dos Estados Unidos se colocaria à altura do desafio e deu a entender, embora não o dissesse realmente, que a inventiva americana acabaria por igualar tudo quanto existisse em Vega. Foi eleita por margem considerável, embora de modo algum esmagadora.

As instruções representaram, em si, um fator decisivo. Tanto na chave da linguagem e da tecnologia básica como na Mensagem sobre a montagem da Máquina, nada fora deixado sem explicação. Às vezes, procedimentos intermediários que pareciam de

total obviedade eram tediosamente pormenorizados. Por exem-
plo, nos fundamentos da aritmética, provava-se que, se duas
vezes três é igual a seis, então três vezes dois também é igual a seis.
A cada passo da construção havia rotinas de conferência: o érbio
produzido por tal processo deveria ter pureza de 9 por cento,
sem mais que uma fração da impureza percentual das outras ter-
ras-raras. Quando o componente 31 estiver terminado e colocado
numa solução molar 6 de ácido hidrofluorídrico, os elementos
estruturais restantes deverão ter a aparência do diagrama da figu-
ra que vinha em anexo. Quando o componente 408 estiver mon-
tado, a aplicação de um campo magnético transversal de dois
megagauss deve fazer o rotor realizar tantas rotações por segun-
do antes de voltar a se imobilizar. Se qualquer um dos testes fa-
lhasse, seria preciso voltar atrás e refazer tudo.

Depois de algum tempo, a pessoa se acostumava aos testes e
esperava ser aprovada neles. Era parecido com aprender uma
coisa de cor. Muitos dos componentes de sustentação, fabricados
em instalações especiais construídas a partir da estaca zero,
seguindo as instruções da chave, desafiavam a compreensão
humana. Era difícil imaginar que funcionassem. Mas funciona-

vam. Mesmo nesses casos, podia-se imaginar aplicações práticas
da nova tecnologia. De vez em quando, surgiam informações
promissoras para a metalurgia ou para os semicondutores orgâni-
cos. Em alguns casos, forneciam-se várias tecnologias alternativas
para a produção de um componente equivalente; era evidente
que os extraterrestres não sabiam com certeza qual método seria
mais fácil para a tecnologia da Terra.

Construídas as primeiras fábricas e produzidos os primeiros
protótipos, diminuiu o pessimismo quanto à capacidade humana
de reconstruir uma tecnologia alienígena, obtida numa Mensagem
grafada em linguagem desconhecida. Havia a sensação inebriante
de se chegar à escola despreparado para uma prova e descobrir
que se podem dar as respostas com base na instruão geral e no
bom senso. Como em todos os exames bem formulados, subme-
ter-se a ele era uma experiência de aprendizado. Todos os pri-
meiros testes produziram resultados auspiciosos: o érbio era de
pureza adequada; a superestrutura planejada surgiu depois de o
material inorgânico ter sido dissolvido pelo ácido hidrofluorídri-
co; o rotor girou como fora dito que devia girar. A Mensagem
lisonjeava os cientistas e engenheiros, diziam os críticos; estavam
se absorvendo na tecnologia e perdendo de vista os perigos.

Para a construção de determinado componente, as instru-
çôes especificavam um conjunto particularmente complicado de
reações químicas, e o produto resultante foi introduzido numa
mistura de formaldeído e amoníaco aquoso do tamanho de uma
piscina. A massa cresceu, diferenciou-se, especializou-se e, de

repente, imobilizou-se - com um aspecto estranho e mais complexo do que aquele que os seres humanos saberiam produzir. Tinha uma rede, extraordinariamente ramificada, de finíssimos túbulos, através da qual talvez viesse a circular algum fluido. Era coloidal, polposa, de um vermelho escuro. Não se reproduzia, mas era suficientemente biológica para assustar muita gente. Repetiram o processo, produzindo coisa aparentemente idêntica. A maneira como o produto final podia ser substancialmente mais complexo do que as instruções que permitiam fazê-lo era um mistério. A massa orgânica continuou em sua plataforma, sem nada fazer, até onde se percebia. Deveria ser colocada no interior do dodecaedro, pouco acima e abaixo da área da tripulação.
251
Máquinas idênticas estavam em construção nos Estados Unidos e na União Soviética. Ambos os países haviam escolhido para isso locais remotos, menos para proteger os centros populacionais, no caso de ser mesmo uma Máquina do Juízo Final, do que para controlar o acesso por curiosos, manifestantes e jornalistas. Nos Estados Unidos, a Máquina foi construída no Wyoming; na União Soviética, pouco além do Cáucaso, na República Socialista Soviética da Usbéquia. Novas fábricas foram erigidas perto dos locais de montagem. Nos casos em que certos componentes podiam ser produzidos pela indústria existente, a produção fora bastante dispersada. Um subempreiteiro óptico de Iena, por exemplo, fabricava e testava componentes a serem utilizados nas Máquinas americana e soviética; esses componentes iam também para o Japão, onde tudo era sistematicamente examinado, numa tentativa de compreender como funcionava. Contudo, o progresso em Hokkaido era lento.
Temia-se que submeter um componente a um teste não autorizado pela Mensagem pudesse destruir alguma espécie de simbiose sutil entre os vários componentes de uma Máquina em funcionamento. Uma das principais subestruturas da Máquina era constituída por três invólucros esféricos, concêntricos, dispostos Com eixos perpendiculares entre si e destínados a gírar a rápida velocidade. Tais invólucros esféricos deveriam apresentar desenhos gravados, precisos e complexos. Por acaso um invólucro que tivesse sido posto a girar algumas vezes, num teste não autorizado, funcionaria impropriamente quando montado na Máquina? E, em contraste, um invólucro não testado funcionaria à perfeição?
A Hadden Industries era um dos principais empreiteiros da Máquina. Sol Hadden insistira em que não se realizassem testes não autorizados e até mesmo em que não se juntassem componentes destinados à montagem final na Máquina. As instruções, determinou ele, deveriam ser seguidas à risca, pois não havia na Mensagem informações soltas. Instava seus empregados a se considerarem necromantes medievais, a seguirem meticulosamente

as palavras de um encantamento mágico. Não se atrevam a pronunciar mal uma única sílaba, recomendava.
Tudo isso acontecia, a depender da doutrina cronológica ou escatológica que se abraçava, dois anos antes do Milênio. Eram

tantas as pessoas que se estavam "aposentando", numa feliz antecipação do Dia do Juízo ou do Advento, ou mesmo de ambas as coisas, que em algumas indústrias havia escassez de operários qualificados. A disposição de Hadden de reestruturar sua força de trabalho, a fim de otimizar a construção da Máquina e de proporcionar incentivos aos subempreiteiros, era vista como um dos principais fatores do sucesso americano até então.
No entanto, Hadden também se havia "aposentado" - uma surpresa em vista das notórias posições do inventor do Preachnix. Constava que ele teria dito: "Os milenaristas transformaram-me em ateu". As decisões fundamentais ainda cabiam a ele, diziam seus subordinados. Entretanto, as comunicações com Hadden se faziam através da telecomunicação assíncrona: seus subordinados deixavam relatórios de progresso, solicitações de serviço e perguntas numa caixa lacrada de um serviço de telecomunicações científicas. Suas respostas vinham em outra caixa lacrada. Era um sistema estranho, mas parecia estar funcionando. Depois de transpostos os primeiros estágios, mais difíceis, e depois que a Máquina começou realmente a ganhar forma, passou-se a ouvir falar cada vez menos de S. R. Hadden. Os executivos do Consórcio Mundial da Máquina manifestaram preocupação, mas depois de lhe fazerem uma visita, em local não revelado (a visita foi descrita como "prolongada"), voltaram mais tranqüilos. Todos os demais lhe desconheciam o pai-adeiro.
Os arsenais mundiais de armas estratégicas caíram abaixo de 3200 artefatos nucleares, pela primeira vez desde meados dos anos 50. Progrediam as negociações multilaterais a respeito das fases mais difíceis do desarmamento, que tinham como meta o estabelecimento de uma força mínima de dissuasão nuclear. Quanto menos armas houvesse de um lado, mais perigoso se tornaria para o outro ocultar um pequeno número delas. E, com a redução do número de sistemas de ataque - agora muito mais fáceis de verificar -, com os novos métodos de monitoramento automático do cumprimento dos tratados e com os recém-firmados acordos de inspeção local, pareciam boas as perspectivas de reduções ainda maiores. O processo tinha adquirido uma espécie de impulso próprio nas mentes dos especialistas e do público. Tal como acontece na espécie comum de corrida armamentista, as

duas potências rivalizam entre si, mas dessa vez buscando reduzir seus arsenais. Em termos militares práticos, não haviam renunciado a muita coisa; ainda conservavam a capacidade de destruir

a civilização planetária. Contudo, no otimismo gerado em relação ao futuro, na esperança despertada na geraçáo que chegava à maioridade, esse começo já realizara muito. Talvez como efeito das iminentes comemorações do Milênio, tanto as seculares como as canônicas, o número de hostilidades armadas entre as nações a cada ano diminuía mais. "A paz de Deus", assim o cardeal arcebispo da cidade do México descrevera a situação.

Tanto no Wyoming como no Usbequistão, novas indústrias haviam sido criadas, cidades inteiras brotavam do chão. Os países industrializados, naturalmente, arcavam com uma parte desproporcional das despesas, mas o custo per capita para toda a população da Terra era da ordem de cem dólares anuais. Para um quarto da população terrestre, cem dólares por ano representavam parce.la substancial. da renda anual. O dinheiro despendido na Máquina não produzia nenhum bem ou serviço imediato. No entanto, pelo estímulo que proporcionava a novas tecnologias, era considerado um preço baixo, mesmo que a Máquina jamais viesse a funcionar.

Havia muitos que opinavam que as coisas estavam andando depressa demais, que era preciso compreender cada etapa antes de passar à seguinte. Se a construção da Máquina levasse gerações, argumentavam, e daí? Dividir os custos do desenvolvimento por decênios aliviaria o ônus econômico da construção da Máquina para a economia mundial. Segundo muitos critérios, o conselho era prudente, mas impraticável. Como seria possível construir apenas um componente da Máquina? Em todo o mundo, cientistas e engenheiros, de vários campos especializados, faziam esforços para atuar indiscriminadamente nos aspectos da Máquina que se referiam, pelo menos em parte, às suas áreas disciplinares.

Havia quem temesse que, se a Máquina não fosse construída depressa, jamais seria completada. A presidente americana e o premiê soviético haviam comprometido seus países com a construção da Máquina. Não se podia garantir que todos os possíveis sucessores fizessem o mesmo. Ademais, devido a razões perfeita-

mente compreensíveis, os que controlavam o projeto desejavam vê-lo concluído enquanto ainda ocupavam cargos de responsabilidade. Alguns argumentavam que havia urgência intrínseca numa Mensagem transmitida em tantas freqüências, com tamanha intensidade e por tanto tempo. Não nos estavam pedindo que construíssemos a Máquina quando estivéssemos dispostos. Estavam pedindo que a montássemos agora. O ritmo acelerou-se.

Todos os subsistemas iniciais baseavam-se em tecnologias elementares descritas na primeira parte da chave. Os testes prescritos tinham produzido bons resultados, com relativa facilidade. Ao se testarem os subsistemas posteriores, mais complexos, veri-

ficaram-se fracassos ocasionais. Isso acontecia em ambos os paí-
ses, mas com maior freqüência na União Soviética. Como ninguém
sabia como funcionavam os componentes, em geral era impos-
sível voltar atrás, a partir da falha, a fim de identificar o erro no
processo de fabricação. Em alguns casos, os componentes eram
produzidos em paralelo, por dois fabricantes diferentes, que com-
petiam em rapidez e precisão. Se havia dois componentes, ambos
aprovados nos testes, cada nação tendia a escolher o produto
nacional. Assim, as Máquinas que vinham sendo montadas nos
dois países não eram absolutamente idênticas.
Finalmente, no Wyoming, chegou o dia de começar a inte-
gração dos sistemas, a montagem dos componentes separados
numa máquina completa. Era de prever que fosse essa a parte
mais fácil do processo de construção. Era provável que a Máquina
estivesse concluída dentro de um ou dois anos. Algumas pessoas
imaginavam que a Ativação da Máquina poria fim ao mundo
instantaneamente.
No Wyoming, os coelhos eram muito mais sabidos. Ou
menos. Era difícil avaliar. Mais de uma vez os faróis do Thunder-
bird tinham iluminado um ou outro coelho perto da estrada. Mas
não havia centenas deles organizados em fila - evidentemente,
o cvstume ainda não se espalhara do Novo México ao Wyoming.
A situação ali, verificou Ellie, era muito diferente da do Argus.
Havia uma importante instalação científica cercada por milhares
de hectares de lugares lindos, quase desabitados. Ela não estava

dirigindo o espetáculo nem integrava a tripulação. Mas estava ali,
trabalhando num dos maiores empreendimentos já levados a
efeito. Evidentemente, não importava o que acontecesse depois
que a Máquina fosse ativada, a descoberta feita no Argus seria con-
siderada um momento crucial na história da humanidade.
No exato momento em que se faz necessária alguma força
unificadora adicional, esse raio cai do azul do céu. Do negro
espaç.o exterior, corrigiu-se Ellie. De 26 anos-luz de distância, de
230 trilhões de quilômetros. É difícil para uma pessoa considerar-
se hasicamente um escocês, um esloveno ou um pequinês quan-
do todos, indiscriminadamente, estão sendo saudados por uma
civilização milênios à frente. O hiato entre a mais atrasada nação
da Terra, do ponto de vista tecnológico, e os países industrializa-
dos era decerto muito menor que o hiato entre os países industria-
lizados e os seres de Vega. De repente, diferenças que no passa-
do tinham parecido esmagadoras - raciais, religiosas, nacionais,
émicas, lingüísticas, econômicas e culturais-começaram a pare-
cer um pouco menos prementes.
"Somos todos humanos." Essa era uma frase que se ouvia
com freqüência naqueles dias. Era extraordinária a raridade com
que, em décadas anteriores, se expressavam sentimentos dessa

natureza, sobretudo nos meios de comunicação. Compartilhamos
o mesmo pequeno planeta, dizia-se, e - quase - a mesma civi-
lização global. Era difícil imaginar os extraterrestres levando a
sério um pedido de favorecimento por parte de representantes de
uma ou outra facção ideológica. A existência da Mensagem -
mesmo deixando de lado sua enigmática função - estava unin-
do o mundo. Isso era uma coisa que se via com facilidade.
A primeira pergunta de sua mãe, ao saber que Ellie não tinha
sido escolhida, foi: "Você chorou?". Sim, ela chorara. Nada mais
natural. Havia, é claro, uma parte dela que ansiava por estar a bor-
do. Drumlin, porém, era uma excelente escolha, dissera à màe.
Os soviéticos não tinham tomado uma decisão entre Luna-
charski e Arkhangelski; ambos "treinariam" para a missão. Era difí-
cil imaginar qual seria o treinamento apropriado, além de com-
preenderem a Máquina da melhor maneira que eles, ou qualquer
outra pessoa, pudessem. Alguns americanos acusavam os soviéti-
cos de estarem tentando simplesmente dispor de dois porta-vozes

principais da Máquina, mas Ellie achava que isso era mesquinh..
Tanto Lunacharski como Arkhangelski eram extremament ca-
pazes. Como os soviéticos fariam a escolha final? Lunaéharski
achava-se nos Estados Unidos, mas não ali no Wyoming. Estava
em Washington, com uma delegação soviética de alto pivel, reuni-
da com o secretário de Estado e com Michael Kitz, recém-pro-
movido a vice-secretário da Defesa. Arkhargelski estava no
Usbequistão.
A nova metrópole que crescia no ermo do Wyoming chama-
va-se Máquina; a cidade soviética levava o nome equivalente em
russo, Makhina. Cada uma delas era um complexo de residências,
serviços públicos, bairros residenciais e comerciais e - sobretu-
do - fábricas. Algumas delas eram despretensiosas, ao menos
externamente. Em outras, porém, percebiam-se de relance os
aspectos estranhos - cúpulas e minaretes, quilômetros de com-
plicadas tubulações aparentes. Somente as fábricas consideradas
potencialmente perigosas - as que produziam os componentes
orgânicos, por exemplo-ficavam ali no deserto do Wyoming. As
tecnologias mais bem compreendidas distribuíam-se pelo mundo
inteiro. O núcleo do aglomerado de novas indústrias era a Insta-
lação de Integração de Sistemas, construída nas proximidades do
que tinha sido Wagonwheel, no Wyoming, para onde eram envia-
dos os componentes acabados. Às vezes Ellie assistia à chegada
de um componente e pensava que fora o primeiro ser humano a
vê-lo como desenho de projeto. Ao ser desencaixotada cada nova
parte, ela se apressava a inspecioná-la. À medida que os compo-
nentes eram montados uns sobre os outros, e os subsistemas,
aprovados nos testes prescritos, ela sentia uma espécie de alegria
que adivinhava ser semelhante ao orgulho máterno.

Ellie, Drumlin e Valerian chegaram para uma reunião ro-
tineira, marcada com grande antecedência, sobre o monitora-
mento do sinal de Vega, agora amplamente redundante. Ao
desembarcarem, verificaram que todos falavam do incêndio de
Babilônia. Acontecera nas primeiras horas da manhã, talvez num
momento em que só estivessem no lugar os clientes mais deprava-
dos e incorrigíveis. Um grupo de ataque, armado com morteiros e

bombas incendiárias tínha irrompido simultaneamente pelas por-
tas de Enlil e Ishtar. O Zigurate fora arrasado. Havia uma fotografia
de pessoas sumaariamente vestidas que corriam para fora do tem-
plo de Assur. Era extraordinãrio que ninguém houvesse morrido,
embora fossem muitos os feridos.
Pouco antes do ataque, o New York Sun, jornal controlado
pelo grupo Primeiro a Terra, que tinha como logotipo um globo
despedaçado por um raio, recebera um telefonema anunciando a
incursão. Tratava-se de uma punição inspirada por Deus, decla-
rou o informante, levada a cabo em nome da decência e da mora-
lidade americana, por parte de pessoas nauseadas e cansadas de
tanta imundície e corrupção. Havia declarações do presidente da
Babylon, , deplorando o ataque e condenando uma alegada
conspiração criminosa, mas até então nem uma só palavra se ouvi-
ra de S. R Hadden, onde quer que estivesse.
Como se sabia que Ellie visitara Hadden em Babilônia, alguns
quiseram ouvi-la. Até Drumlin se interessou por sua opinião com
relação ao assunto, ainda que, pelo evidente conhecimento que
demonstrava sobre o lugar, parecesse possível que ele próprio já
o tivesse visitado mais de uma vez. Não era difícil a Ellie imaginá-
lo conduzindo um carro de guerra. Talvez, entretanto, ele só
tivesse lido sobre Babilônia. As revistas semanais haviam publi-
cado mapas do lugar.
Por fim, voltaram aos assuntos profissionais. Fundamen-
talmente, a Mensagem prosseguia nas mesmas freqüências, com-
primentos de bandas, constantes temporais e modulação de
polaridade e de fase; os números primos e a transmissão dos jogos
olímpicos ainda se sobrepunham ao projeto da Máquina e à
chave. A civilização de Vega parecia muito persistente; ou talvez
simplesmente tivessem esquecido de desligar o transmissor.
Valerian tinha nos olhos uma expressão perdida.
"Peter, por que você tem de ficar olhando para o teto para
pensar?"
Diziam que Drumlin havia abrandado nos últimos anos, mas,
a julgar por comentários como aquele, sua transformação nem
sempre era visível. O fato de ter sido escolhido pela presidente
dos Estados lnidos para representar a nação junto aos extrater-
restres era, dizia, uma grande honra. A viagem, comentava com os

amigos, seria o coroamento de sua vida. Sua mulher, transplanta-
da temporadriamente para o Wyoming, e ainda obstinadamente
fiel, tinha de suportar as mesmas exibições de slides, agora para
novas platéias, formadas por cientistas e engenheiros que cons-
truíam a Máquina. Como o local de construção ficava perto de seu
estado natal, Montana, Drumlin o visitava de vez em quando. De
certa feita, Ellie o levara de carro a Missoula. Pela primeira vez,
desde que se conheciam, ele se mostrara cordial com ela durante
algumas horas consecutivas.
"Psiu! Estou pensando", respondeu Valerian. "É uma técnica
de supressào de ruído. Estou procurando minimizar as distraçôes
em meu campo visual, e aí você traz uma distraçào no espectro de
áudio. Poderia me perguntar se nào faz o mesmo efeito olhar para
uma folha de papel em branco. O problema é que uma folha de
papel é muito pequena. Vejo coisas com a visão periférica. De
qualquer forma, o que eu estava pensando era o seguinte: por que
ainda estamos recebendo a mensagem de Hitler, a transmissào da
Olimpíada? Passaram-se anos. A esta altura, já devem ter recebido
o programa da coroação britânica. Por que ainda nào vimos ima-
gens do orbe, do cetro e do arminho, com uma voz dizendo:
...coroado agora como Jorge vI, pela Graça de Deus, rei da
Inglaterra e da Irlanda do Norte, e imperador da Índia'?"
"Tem certeza de que Vega estava sobre a Inglaterra à época
da coroação do rei Jorge?", perguntou Ellie.
"Tenho. Verificamos isso poucas semanas depois da captação
do programa das Olimpíadas. E a intensidade era mais forte do
que a da transmissãoo de Hitler. Tenho certeza de que Vega pode-
ria ter recebido a coroação."
"Está preocupado com a possibilidade de que nào queiram
que saibamos tudo que sabem a nosso respeito?", perguntou ela.
"Estào com pressa", disse Valerian. Às vezes ele era dado a
pronunciamentos oraculares.
"É mais provável", sugeriu Ellie, "que queiram repisar que
conhecem Hitler."
"Nào é muito diferente do que eu estava dízendo", respon-
deu Valerian.
"Muito bem. Não vamos perder muito tempo com fantasias",
resmungou Drumlin. Sempre se impacientava com especulações

sobre as motivações dos extraterrenos. Tentar adivinhar era total
perda de tempo, dizia; em breve saberiam. Enquanto isso, re-
comendava a todos que se concentrassem na Mensagem; eram
dados concretos - redundantes, inequívocos, compostos com
brilhantismo.
"Escutem, talvez um pouco de realidade seja bom para vocês
dois. Por que não vamos à área de montagem? Acho que estão tra-
balhando na integraçáo de sistemas com os tarugos de érbio."

A forma geométrica da Máquina era simples. Já os detalhes eram de extrema complexidade. As cinco poltronas em que a tripulação se sentaria ficavam no centro do dodecaedro, onde era mais proeminente a sua protuberância. Não havia instalações para comer, dormir ou realizar outras funções corporais, uma clara evidência de que a viagem a bordo da Máquina - se houvesse uma - seria curta. Alguns acreditavam que isso significava que a Máquina, quando ativada, se acoplaria rapidamente a um veículo interestelar na vizinhança da Terra. O único problema era que as meticulosas buscas ópticas e por meio de radar não encontravam nenhum vestígio de tal nave. Não parecia provável que os extraterrestres tivessem desprezado as mais elementares necessidades fisiológicas dos seres humanos. Talvez a Máquina não se destinasse a ir a parte alguma. Talvez ela exercesse algum efeito sobre os tripulantes. Não havia instrumentos na área da tripulação, nada que servisse para dirigi-la, nem mesmo um botão de ignição. Somente os cinco assentos, voltados para dentro, de modo que cada pessoa pudesse ver as demais. E o limite máximo do peso da tripulação e seus pertences estava rigorosamente determinado. Na prática, a restrição favorecia pessoas de pequena estatura.

Em cima e embaixo da área dos tripulantes, na parte afunilada do dodecaedro, ficavam os elementos orgânicos, com sua complicada e enigmática arquitetura. Por toda essa parte do dodecaedro se distribuíam os tarugos de érbio, aparentemente ao acaso. E o dodecaedro era cincundado pelos três invólucros esféricos concêntricos, cada qual representando, de certa forma, uma das três dimensões físicas. Os invólucros mantinham-se suspensos, aparentemente, por força magnética - pelo menos as instruções incluíam um potente gerador de campo magnético, e o espaço

entre os invólucros esféricos e o dodecaedro deveria representar um vácuo tonal.

A Mensagem não dava nome a nenhum componente da Máquina. O érbio era identificado como um átomo com C8 prótons e 99 nêutrons. Também as várias partes da Máquina eram designadas numericamente - por exemplo, componente 31. Por isso, os invólucros esféricos concêntricos, rotativos, foram batizados como Benzels por um técnico tcheco que conhecia alguma coisa da história da tecnologia. Em 1870, Gustav Benzel inventara o carrossel.

O projeto e a função da Máquina eram insondáveis, sua construção exigira tecnologias em tudo novas, mas ela era feita de matéria, a estrutura podia ser diagramada - com efeito

,

desenhos dela, em corte, haviam sido estampados em jornais e revistas de todo o mundo - e sua forma final podia ser facil-

mente visualizada. Reinava um contínuo espírito de otimismo
tecnológico.

Brumlin, Valerian e Arroway passaram pela seqüência habi-
tual de identificação, que compreendia credenciais, impressões
digitais e impressões vocais, sendo admitidos à vasta área de mon-
tagem. Pontes rolantes de três pavimentos estavam posicionando
tarugos de érbio na matriz orgânica. Vários painéis pentagonais,
destinados à parte externa do dodecaedro, pendiam de trilhos ele-
vados. Enquanto os soviéticos haviam enfrentado certos proble-
mas, os subsistemas americanos tinham sido finalmente aprova-
dos em todos os testes, e aos poucos surgia a arquitetura geral da
Máquina. Tudo está entrando nos lugares, pensou Ellie. Olhou
para o lugar onde seriam montados os benzels. Uma vez concluí-
da, a aparência externa da Máquina seria semelhante a uma
daquelas esferas armilares dos astrônomos renascentistas. Que
teria pensado Johannes Kepler de tudo aquilo? '

O piso e os círculos de trilhos, em várias altitudes, no edifício
de montagem estavam cheios de técnicos, autoridades governa-
mentais e representantes do Consórcio Mundial da Máquina.
Enquanto observavam, Valerian comentou que a presidente de
vez em quando escrevia cartas para a mulher dele, a qual se
recusava a lhe dizer sequer o tema da correspondência. Invocava
o direito à privacidade.

O posicionamento dos tarugos já estava quase chegando ao
fim, e daí a pouco seria realizado, pela primeira vez, um impor-
tante teste de integração de sistemas. Havia quem julgasse que o
dispositivo de monitoramento prescrito era um telescópio de
ondas gravitacionais. No exato momento em que o teste ia ter iní-
cio, rodearam um pilar para poderem ver melhor.

De repente, Drumlin estava no ar, voando. Tudo o mais tam-
bém parecia voar. Ellie lembrou-se do furacão que transportara
Dorothy à terra de Oz. Como num filme em câmara lenta, Drum-
lin avançou na direçào dela, de braços abertos, e a derrubou com
violência ao chão. Depois de todos aqueles anos, pensou Ellie,
seria aquela a idéia que Drumlin fazia de uma cantada? Tinha
muito o que aprender.

Nunca se determinou quem fora o responsável. Entre as or-
ganizações que publicamente reivindicavam a autoria estavam o
grupo Primeiro a Terra, a Fração do Exército Vermelho, o Jihad
islâmico, a agora clandestina Fundação de Energia de Fusão, os
separatistas Sikh, o Sendero Luminoso, o Khmer Verde, a Renas-
cença Afegã, a ala radical das Mães contra a Máquina, a Igreja
Reunificada da Reunificação, a Ômega Sete, os Milenaristas do Juí-
zo Final (embora Billy Jo Rankin desmentisse qualquer ligação com
a organização e alegasse que as confissões eram anunciadas por
ímpios, numa tentativa inútil de desacreditar Deus), o Broeder-

bond, El Catorce de Febrero, o Exército Secreto do Kuomintang, a Liga Sionista, o Partido de Deus e a recém-ressuscitada Frente Simbionesa de Libertação. A maioria dessas organizações carecia dos meios para executar a sabotagem; a extensão da lista era meramente um indicador de como se generalizara a oposição à Máquina. A Ku Klux Klan, o Partido Nazista Americano, o Partido Democrata Nacional-Socialista e algumas agremiações congêneres contiveram-se e não alegaram responsabilidade. Uma influente minoria de seus membros acreditava que a Mensagem fora enviada por Hitler eIn pessoa. De acordo com uma versão, ele havia sido levado para fora da Terra, utilizando a tecnologia alemã de foguetes, em maio de 1945, e os nazistas tinham logrado um progresso substancial desde então.

"Não sei aonde a Máquina ia", disse a presidente alguns meses depois, "mas, se nesse lugar houver metade da maluquice da Terra, é provável que a viagem não valesse a pena mesmo."

De acordo com a reconstrução realizada pela comissão de inquérito, um dos tarugos de érbio fora rasgado por uma explosão; os dois fragmentos haviam sido projetados para baixo, de uma altura de vinte metros, e também impelidos para os lados com considerável velocidade. Uma viga-parede interior foi atingida e o impacto a fez desabar. Onze pessoas tinham morrido, ficando 48 feridas. Vários componentes importantes da Máquina foram destruídos; e, como um sinistro não fazia parte dos protocolos de testes prescritos pela Mensagem, a explosão poderia ter arruinado componentes que haviam ficado aparentemente incólumes. Se não se tinha nenhuma idéia do funcionamento da Máquina, era necessário muito cuidado em sua construção.

Apesar do sem-número de organizações que se diziam responsáveis pela sabotagem, nos Estados Unidos as suspeitas se concentraram imediatamente em dois dos poucos grupos que não a reivindicavam: os extraterrestres e os russos. A boataria sobre Máquinas do Juízo Final voltou a grassar. Os extraterrestres haviam projetado a Máquina para provocar uma explosão catastrófica quando montada, mas, por felicidade, diziam alguns, tínhamos sido negligentes em sua construÇão e apenas uma pequena carga explodira -talvez a espoleta para a Máquina do Juízo Final. Recomendavam que a construção fosse interrompida enquanto ainda havia tempo e que os componentes restantes fossem enterrados em dispersas minas de sal.

No entanto, a comissão de inquérito reuniu provas de que o Desastre da Máquina, como veio a ser chamado o incidente, tinha origem mais terrena. Os tarugos apresentavam uma cavidade elipsóide central de finalidade ignorada, e sua parede interior era revestida de uma complicada retícula de finíssimos fios de gadolínio. Essa cavidade tinha sido enchida com explosivo plásti-

co e um timer, itens ausentes da lista de materiais da Mensagem. O tarugo havia sido usinado, a cavidade, revestida, e o produto final, testado e lacrado numa fábrica da Hadden Cybernetics em Terre Haute, Indiana. A retícula de gadolínio era complicada demais para ser feita à mão; havia exigido servomecanismos

robóticos cuja manufatura, por sua vez, determinara a construção de uma grande fábrica. O custo de construção da fábrica coube inteiramente à Hadden Cybernetics, mas haveria outras aplicaçóes, mais lucrativas, para seus produtos.

Os outros três tarugos de érbio do mesmo lote foram inspecionados, sem revelarem a presença de nenhum explosivo plástico. (Equipes soviéticas e japonesas realizaram diversas experiências de inspeção remota, antes de se atreverem a abrir seus tarugos.) Alguém havia introduzido, com todo o cuidado, uma carga explosiva e um timer na cavidade, perto do fim do processo de fabricaçáo em Terre Haute. Depois de deixar a fábrica, esse tarugo e os de outras proveniências tinham sido transportados por trem especial e com guarda armada ao Wyoming. O tempo calculado para a explosão e a natureza da sabotagem pareciam apontar para alguém que estivesse a par da construção da Máquina; era obra de um integrante do projeto.

No entanto, a investigação pouco progrediu. Dezenas e dezenas de pessoas - técnicos, controladores de qualidade, inspetores que lacravam o componente para transporte - teriam tido a oportunidade de cometer essa sabotagem, se não os meios e a motivação. Os que não passaram no teste do detector de mentiras tinham álibis perfeitos. Nenhum dos suspeitos soltou sem querer uma palavra incriminadora nos bares. Nenhum começou a gastar mais do que seus recursos permitiam. Nenhum "abriu o bico" sob interrogatório. A despeito dos esforços dos órgâos de investigação, descritos como vigorosos, o mistério permaneceu insolúvel.

Os que consideravam responsáveis os soviéticos declaravam que eles tinham feito aquilo para impedir que os Estados Unidos ativassem a Máquina primeiro. Os russos dispunham de capacidade técnica para a sabotagem e, naturalmente, conhecimento minucioso dos programas de construção da Máquina em ambos os lados do Atlántico. Assim que ocorreu o desastre, Anatoly Goldmann, ex-aluno de Lunacharski que se achava trabalhando como oficial de ligação soviético no Wyoming, telefonou urgentemente para Moscou e ordenou que desmontassem todos os seus tarugos. A rigor, essa conversa - que fora, como de costume, gravada pela esN - não parecia mostrar nenhuma culpa dos rus-

sos, mas algumas pessoas alegavam que o telefonema havia sido uma cortina de fumaça para desviar as suspeitas, ou que Gold-

mann não tivera conhecimento antecipado da sabotagem. O argu-
mento foi logo encampado por norte-americanos inquietos com a
redução das tensões entre as duas superpotências nucleares.
Compreensivelmente, Moscou expressou profundo descontenta-
mento com a insinuação.

Na verdade, os soviéticos vinham enfrentando mais dificul-
dades na construção da Máquina do que se imaginava no Oci-
dente. Utilizando a Mensagem decodificada, o Ministério da
Indústria Meio-Pesada fez consideráveis progressos na extração
de minério, metalurgia, máquinas-ferramentas etc Os novos cam-
pos da microeletrônica e da cibernética apresentaram maiores
dificuldades, e a maioria desses componentes era produzida para
os soviéticos, por empreitada, na Europa e no Japão. Mais difícil
ainda para a indústria nacional soviética foi a parte de química
orgânica, que dependia fortemente de técnicas desenvolvidas na
área da biologia molecular.

A genética soviética sofrera um golpe quase fatal quando, na
década de 30, Stalin decidira que a moderna genética mendeliana
era inadequada do ponto de vista ideológico, promulgando, por
decreto, a ortodoxia científica da teoria amalucada de um agricul-
tor politizado, Trofim Lysenko. Duas gerações de brilhantes estu-
dantes soviéticos nada haviam aprendido de importante sobre os
fundamentos da hereditariedade. Agora, sessenta anos depois, a
biologia molecular e a engenharia genética estavam relativamente
atrasadas na IJRss; os cientistas soviéticos tinham contribuído com
poucas descobertas importantes nessa área. Coisa semelhante quase
aconteceu nos Estados Unidos, onde, por motivos teológicos, ten-
tara-se fazer com que os alunos das escolas públicas não estudassem
o evolucionismo, o princípio básico da biologia moderna. O litígio
era claro, pois uma interpretação fundamentalista da Bíblia era tida
como contrária ao processo evolutivo. Felizmente para a biologia
molecular americana, os fundamentalistas não tinham, nos Estados
Unidos, tanta força quanto tivera Stalin na União Soviética.

O inquérito realizado para a presidente concluiu que não
havia provas de envolvimento soviético na sabotagem. Pelo con-
trário, como os soviéticos dispunham de paridade com os ameri-

canos na tripulação, tinham grandes motivos para promover a
conclusão da Máquina americana. "Se uma pessoa possui tec-
nologia de terceiro nível", explicou o diretor da cIa, "e o adver-
sário tem tecnologia de quarto nível, só há motivo de alegria quan-
do, inesperadamente, cai do céu uma tecnologia de quinto nível.
Isso, desde que tenha acesso igual a esta e disponha de recursos
adequados." Poucas autoridades do governo americano acredi-
tavam que os soviéticos fossem responsáveis pela explosão, e a
presidente havia declarado isso, de público, mais de uma vez.
Entretanto, os velhos hábitos tendem a persistir.

"Nenhum grupo terrorista, por mais organizado que seja,
haverá de desviar a humanidade dessa meta histórica", declarou a
presidente. Na prática, entretanto, agora era muito mais difícil
alcançar um consenso nacional. A sabotagem dera vida nova a
todas as objeções, razoáveis ou não, levantadas anteriormente.
Somente a perspectiva de os soviéticos completarem sua Máquina
é que mantinha o projeto americano em curso.
A mulher de Drumlin pretendia que o enterro dele fosse uma
cerimônia familiar, mas nisso, como em muitas outras coisas, suas
hoas intenções malograram. Físicos, aficionados do vôo em asa-
delta, esquiadores aquáticos, autoridades públicas, entusiastas da
caça submarina, radioastrônomos, pára-quedistas, a comunidade
da mFT - todo mundo queria assistir ao funeral. Durante algum
tempo, pensaram em realizar o serviço fúnebre na catedral St.
John the Divine, em Nova York, pois era o único templo do país
de tamanho adequado. No entanto, a mulher de Drumlin venceu,
pelo menos nesse ponto, e a cerimônia teve lugar ao ar livre, em
sua cidade natal, Missoula, no estado de Montana. As autoridades
haviam concordado porque Missoula simplificava os problemas
de segurança.
Embora Valerian não estivesse muito ferido, seus médicos
foram de opinião de que ele deveria abster-se de comparecer ao
funeral; não obstante, ele pronunciou um dos discursos, em sua
cadeira de rodas. O que Drumlin tinha de melhor consistia em
saber que perguntas fazer, disse Valerian. Havia abordado o pro-
blema da PIET com ceticismo, pois isso representava a essência da

ciência. Mas lugo que se patenteou estar se recebendo uma Men-
sagem, ninguém contribuíra com mais esforço e talento. Repre-
sentando a presidente, o vice-secretário da Defesa, Michael Kitz,
ressaltou as qualidades pessoais de Drumlin: a cordialidade, a preo-
cupação com os sentimentos alheios, a extraordinária capacidade
atlética. Não fosse aquele acontecimento trágico e funesto, Drumlin
teria entrado para a história como o primeiro americano a visitar
outra estrela.
Que não lhe pedissem um discurso, dissera Ellie a Der Heer.
E nada de entrevistas à imprensa. Talvez algumas fotografias... ela
compreendia a importância de algumas fotos. Não confiava em
poder dizer as coisas certas. Durante anos havia servido como
uma espécie de porta-voz da PIET, do Argus e, depois, da Men-
sagem e da Máquina. No entanto, aquilo era diferente. Precisava
de algum tempo para ruminar sobre a situaçào.
Até onde ela podia dizer, Drumlin morrera para lhe salvar a
vida. Ele vira a explosão antes que os outros a ouvissem, perce-
hera a massa d.e érbio, de centenas de quilogramas, projetando-se
contra eles. Com seus reflexos rápidos, Drumlin saltara a fim de
empurrá-la para trás do pilar.

Ellie mencionara essa possibilidade a Der Heer, que respon-
dera: "É provável que Drumlin tenha saltado para proteger a si
mesmo. Por acaso, você estava no caminho". A observação não
fora gentil. Ou então, prosseguiu Der Heer, ao observar que ela
não gostara, Drumlin fora atirado ao ar pela concussão do piso,
atingido pelo érbio.
Entretanto, Ellie tinha plena certeza. Assistira a tudo. A
preocupação de Drumlin fora salvar-lhe a vida. E conseguira.
Afora alguns arranhões, Ellie saíra ilesa do acidente. Valerian,
que estivera inteiramente protegido pelo pilar, sofrera fratura
nas duas pernas, esmagadas pelo desabamento de uma parede.
Em mais de um sentido, ela tivera sorte. Nem sequer perdera a
consciência.
A primeira coisa que sentiu, assim que percebeu o que havia
acontecido, não foi tristeza por ver seu velho professor, David
Drumlin, dilacerado diante de seus olhos; nem foi espanto pela
possihilidade de Drumlin haver dado a vida para salvar a dela;
nem angústia diante da ameaça a todo o projeto da Máquina. Não,

claramente, seu pensamento fora: Eu posso ir, terão de me man-
dar, não há outra pessoa, agora eu vou.
Logo se reprimira. Mas era tarde demais. Sentiu-se estupefa-
ta com seu espírito interesseiro, pelo egoísmo desprezível que
revelara a si própria naquele instante de crise. Não importava que
Drumlin pudesse ter defeitos semelhantes. Ellie ficou atônita por
encontrá-los, mesmo que momentaneamente, dentro de si... tão
vigorosa, ativa, planejando decisões futuras, esquecida de tudo,
menos de seus interesses. O que mais a horrorizava era a absolu-
ta mesquinhez do seu ego. Não pedia desculpas, não dava trégua,
ia em frente. Ellie sabia que seria impossível arrancar aquilo total-
mente de sua mente. Teria de raciocinar com paciência, distrair
seu ego, talvez até ameaçá-lo.
Quando os investigadores chegaram ao local do sinistro, ela
pouco falou. "Acho que não posso prestar muita ajuda. Estáva-
mos, os três, caminhando por ali, e de repente houve uma
explosáo e tudo saiu voando pelos ares. Sinto muito. Gostaria de
poder ajudar mais."
Deixou claro aos colegas que não queria conversar sobre o
episódio e se refugiou em seu apartamento, durante tanto tempo
que mandaram um grupo saber dela. Procurava lembrar-se de
cada pormenor do caso. Tentava reconstruir a conversa entre eles
antes de penetrarem na área de montagem, o que Drumlin e ela
haviam conversado durante a viagem de carro a Missoula, como
era Drumlin quando ela o conhecera no começo do curso. Aos
poucos, veio a descobrir que uma parte dela desejava a morte de
Drumlin - mesmo antes de se tornarem concorrentes a um dos
assentos americanos na Máquina. Ela o odiava por tê-la diminuí-

do na frente de outros estudantes, por se opor ao projeto Argus, pelo que ele lhe havia dito após o filme de Hitler ser reconstituído. Ela o desejara morto. E agora ele estava morto. Através de um certo raciocínio - imediatamente identificado como confuso e espúrio -, ela se acreditava responsável por essa morte.

Por acaso, ele sequer estaria ali se não fosse ela? Claro, pensou Ellie. Outra pessoa teria descoberto a Mensagem, e Drumlin teria participado de tudo. Isso era uma coisa. Entretanto, porventura - talvez devido à sua própria negligência científica -, não levara Drumlin a se envolver cada vez mais no projeto da Má-

quina? Passo a passo, Ellie pesou as possibilidades. Quando muito abomináveis, aí então é que se detinha nelas; havia alguma coisa oculta ali. Pensou nos homens que, por um motivo ou por outro, ela admirara. Drumlin. Valerian. Der Heer. Hadden... Joss. Jesse... Staughton?... Seu pai.

"Dra. Arroway?"

Uma mulher rechonchuda e de meia-idade, de vestido estampado azul, despertou Ellie dessas reflexões. Seu rosto tinha um quê familiar. O crachá de identificação sobre seus seios exuberantes dizia: "H. Bork, Gsteborg".

"Dra. Arroway, sinto muito por sua... por nossa perda. David me falava muito sobre a senhora."

Claro! A lendária Helga Bork, companheira de mergulho de Drumlin em tantas exibições tediosas de slides nos tempos de universidade. Quem, pensou Ellie pela primeira vez, havia tirado aquelas fotografias? Por acaso chamavam um fotógrafo para acompanhá-los em suas excursões submarinas?

"Ele me disse que eram muito íntimos."

O que essa mulher está querendo dizer? Por acaso terá Drumlin insinuado que... Os olhos de Ellie encheram-se de lágrimas.

"Desculpe, dra. Bork, mas não estou me sentindo bem."

Baixando a cabeça, a mulher retirou-se.

Muitas pessoas que ela queria ver compareceram ao funeral: Vaygay, Arkhangelski, Gotsridze, Baruda, Yu, Xi, Devi. E Abonnema Eda, cada vez mais citado como o quinto membro da tripulaÇão... se as nações tivessem juízo, pensou Ellie, e se chegassem a terminar uma Máquina. Mas seus nervos estavam em frangalhos e ela não suportava reuniões prolongadas. Para começar, não tinha confiança no que viesse a dizer. Em que medida suas palavras visariam beneficiar o projeto? E em que medida teriam a finalidade de satisfazer suas próprias necessidades pessoais? As pessoas mostraram solidariedade e compreensão. Afinal de contas, era ela a pessoa mais próxima a Drumlin quando o tarugo de érbio o esmigalhou.

OS SÁBIOS DE OZÔNIO

O Deus reconhecido pela ciência deve ser exclu-
sivamente um Deus de leis universais, um Deus
que trabalhe no atacado, e não no varejo. Não
pode amoldar seus processos segundoa con-
veniência dos indivíduos.
William James, As variedades da experiência
religiosa (1)02)

A algumas centenas de quilômetros de altitude, a Terra eriche
metade do céu, e a faixa de azul que se estende de Mindanao a
Bombaim, e que a vista discerne num único olhar, é de uma beleza
estonteante. Minha terra, você pensa. Minha Terra. Esse é o meu
mundo. É a ele que eu pertenço. Todas as pessoas que conheço,
todas as-pessoas de quem já ouvi falar, cresceram aí, sob aquele
azul implacável e lindo.

Você corre de horizonte a horizonte, em direção a leste, de
alvorecer a alvorecer, circundando o planeta em uma hora e meia.
Depois de algum tempo, passa a conhecê-lo, estuda suas idios-
sincrasias e anomalias. Pode-se ver tanta coisa a olho nu! Em breve
a Flórida aparecerá outra vez. Por acaso, aquela tempestade tro-
pical que você viu na última órbita, rodopiando e correndo pelo
Cariloe, já alcançou Fort Laud.erdale? Estarão algumas das mon-
tanhas do Hindu Kuch livre de neve este verão? Você admira os
recifes do mar de Coral. Contempla as geleiras da parte ocidental
da Antártida e imagina se seu desaparecimento realmente inun-
daria todas as cidades litorâneas do planeta.

De dia, é difícil vislumbrar qualquer sinal dos habitantes. À
noite, porém, tudo que você vê, com exceção da aurora polar, se
deve aos seres humanos. Aquela faixa de luz é a costa leste dos
Estados Unidos, um clarão contínuo de Boston até Washington.
Do outro lado do mundo, vê-se a queima de gás natural na Líbia.
As luzes ofuscantes da frota camaroneira do Japão movem-se na
direção do mar da China Meridional. A cada órbita, a Terra conta
novas histórias. Você avista uma erupção vulcânica em Kamtchatka,
uma tempestade de areia proveniente do Saara aproximando-se do
Brasil, uma excepcional queda de temperatura na Nova Zelândia.
Você passa a pensar na Terra como um organismo, uma coisa
viva. Passa a se preocupar com ela, a lhe querer bem. As fron-
teiras nacionais são tão invisíveis quanto os meridianos ou os
trópicos de Câncer e Capricórnio. As fronteiras são arbitrárias. O
planeta é real.

Por conseguinte, o vôo espacial é subversivo. Quando tem a
sorte de se ver em órbita da Terra, a maior parte das pessoas, após
um pouco de reflexão, pensa a mesma coisa. As nações que ha-
viam instituído o vôo espacial fizeram-no sobretudo por motivos

nacionalistas; ironicamente, quase todos que estiveram no espaço tiveram uma visão sobressaltante de uma perspectiva transnacional, da Terra como um só mundo.

Não era difícil imaginar uma época em que a lealdade predominante seria a esse mundo azul, ou mesmo ao aglomerado de mundos reunidos em torno da estrela próxima, uma anã amarela a que os seres humanos, no passado desatentos ao fato de que toda estrela é um sol, haviam atribuído o artigo definido: o Sol. Só agora, quando muitas pessoas penetravam no espaço por longos períodos e passavam a dispor de algum tempo de reflexão, é que a força da perspectiva planetária começava a se fazer sentir. Por fim, um número substancial dos que descreviam órbitas baixas ao redor da Terra tornaram-se pessoas influentes na Terra.

Desde o começo, antes que os seres humanos tomassem contato com o espaço, eles haviam enviado animais. Amebas, drosófilas, ratos, càes e macacos tinham se tornado veteranos do espaço. Ao se tornarem possíveis vóos espaciais de maior duração, verificara-se algo de inesperado. Esses vôos não tinham nenhum efeito sobre microorganismos e pouco sobre as drosófi-

las. No entanto, aparentemente, a gravidade zero ampliava a expectativa de vida dos mamíferos. Em dez ou vinte por cento. Se a pessoa vivia em zero g, seu corpo despendia menos energia lutando contra a força da gravidade, suas células oxidavam-se mais lentamente e ela vivia mais tempo. Alguns médicos sustentavam que o efeito seria muito mais pronunciado sobre os seres humanos do que sobre os ratos. Surgia no ar uma leve fragrância de imortalidade.

A taxa de novos cânceres era oitenta por cento inferior no caso dos animais em órbita em comparação com um grupo de controle na Terra. A incidência de leucemia e de carcinomas linfâticos era noventa por cento menor. Havia até indícios, talvez ainda não significativos do ponto de vista estatístico, de que a taxa de regressão espontânea das neoplasias era muito maior em gravidade zero. Meio século antes, o químico alemão Otto Warburg sugerira que a oxidação fosse a causa de muitos cânceres. De repente, o baixo consumo de oxigênio celular nas condições de imponderabilidade pareceu coisa muito atraente. Pessoas que em décadas anteriores teriam feito uma peregrinação a um centro de curas agora clamavam por um bilhete para o espaço. No entanto, o preço era exorbitante. Quer como medicina preventiva, quer como terapia, o vôo espacial era para uns poucos eleitos.

De repente, quantias até então sem precedentes puderam ser investidas em estações orbitais civis. Nos últimos anos do segundo milênio, havia hotéis de repouso rudimentares a algumas centenas de quilômetros de altitude. Afora as despesas, existia, é claro, uma séria desvantagem: as progressivas lesões osteológicas

e vasculares tornavam impossível o retorno ao campo gravitacional da superfície da Terra. Para alguns velhos ricos, porém, isso não representava óbice de grande monta. Em troca de mais um decênio de vida, ficavam felizes por poderem refugiar-se no céu e, finalmente, morrer ali.

Havia quem temesse que isso constituísse um investimento impensado da limitada riqueza do planeta; eram muitas as necessidades urgentes e as queixas justas, de pobres e desamparados, para que recursos exíguos fossem gastos com os ricos e poderosos. Era insensatez, diziam, permitir que uma elite emigrasse para o espaço, deixando as massas na Terra-um planeta reduzi-

do a feudo de senhores ausentes. Outros tinham aquilo na conta de dádiva dos céus: os proprietários do planeta estavam se juntando em bandos e indo embora; não podiam causar-lhe tanto mal lá em cima, argumentavam, como faziam aqui embaixo.

Praticamente ninguém previra o principal resultado, a transferência de uma intensa perspectiva planetária àqueles que podiam realizar o máximo de bem à Terra. Passados alguns anos, restavam poucos nacionalistas em órbita terrestre. O confronto nuclear global coloca problemas concretos para os que se inclinam à imortalidade.

Havia industriais japoneses, armadores gregos, príncipes herdeiros sauditas, um ex-presidente dos Estados unidos, um ex-secretário-geral do Partido Comunista da uRSS, um senhor feudal chinés e um magnata da heroína aposentado. No Ocidente, excetuados alguns convites de natureza promocional, só existia um critério para a residência em órbita: era preciso ter condições de pagar. A clínica soviética era diferente: chamava-se estação espacial e constava que o ex-secretário-geral estivesse ali para "pesquisa gerontológica". De modo geral, as multidões não demonstravam ressentimento. Um dia, imaginavam, iriam também.

Os que moravam na órbita da Terra tendiam a ser circunspectos, cautelosos, serenos. Suas famílias e seus servidores tinham traços pessoais semelhantes. Eram foco de atençào discreta por parte de outros ricos e poderosos que ainda se encontravam na Terra. Não faziam nenhum pronunciamento público, mas seus pontos de vista aos poucos influenciaram o pensamento de líderes em todo o mundo. O desmantelamento dos arsenais nucleares pelas cinco grandes potências era uma coisa que os veneráveis em órbita apoiavam. Sem alarde, haviam endossado a construção da Máquina, devido a seu potencial para a unificação do mundo. Vez por outra, organizações nacionalistas escreviam a respeito de uma vasta conspiração que estaria ocorrendo na órbita da Terra, liderada por trôpegos anciãos dispostos a vender suas pátrias. Havia panfletos que passavam por ser transcrições taquigráficas d.e uma reunião a bordo do Matusalém a que tinham

comparecido representantes das outras estações espaciais pri-
vadas. Mostrava-se uma lista de "ações planejadas", redigidas de
modo a instilar terror no coração do mais morno patriota. Os pan-

tletos eram falsos, anunciou a revista Tinaesueek, que os chamou
de "Protocolos dos Sábios de Ozônio".

Nos dias que precederam o lançamento, Ellie tentou passar
algum tempo - com freqüência, logo depois do alvorecer - em
Cocoa Beach. Haviam lhe emprestado um apartamento que dava
para a praia e o Atlântico. Levava côdeas de pão para a praia e as
atirava às gaivotas. Pegavam-nas no ar com eficiência, numa
média mais ou menos igual, calculou Ellie, ã de um bom jogador
de beisebol. Havia momentos em que vinte ou trinta gaivotas
pairavam no ar, a apenas um metro ou dois sobre sua cabeça. Ba-
tiam as asas vigorosamente para se manterem ali, com os bicos
bem abertos, espantadas com o milagroso surgimento de comida.
Roçavam-se umas nas outras, num movimento aparentemente
aleatório, mas o efeito geral era de imobilização. Ao voltar, Ellie
notou uma pequena fronde de palmeira, de linhas perfeitas, na
areia. Pegou-a e a levou para o apartamento, limpando cuida-
dosamente a areia com os dedos.

Hadden a convidara a visitá-lo em sua casa orbital, seu châ-
teau no espaço. Batizara-a de MatusalEm. Pedira a Ellie que não
falasse do convite a ninguém que não fosse do governo, devido à
sua paixáo pela privacidade. Na verdade, ainda não era do co-
nhecimento público que ele havia passado a residir em órhita, que
se refugiara no céu. Todos os integrantes do governo a quem ela
pediu opiniões foram favoráveis. "Mudar de cenário vai lhe fazer
bem", foi o conselho de Der Heer. A presidente colocou-se clara-
mente a favor da viagem, pois de repente surgira um lugar no próxi-
mo lançamento do avião espacial, o já velho sRs Intrepid. A viagem
às casas de repouso em geral era feita em veículos comerciais de
carreira. Uma lançadeira não reutilizável muito maior estava pas-
sando por testes finais de homologação. No entanto, a frota de
aviôes espaciais ainda era o fulcro das atividades do governo dos
Estados Unidos nesse campo, tanto para fins civis como para fins
militares.

"É sempre o mesmo. Perdemos um bocado de pastilhas
refratárias na reentrada, e as colamos de novo antes do lança-
mento seguinte", um dos astronautas-pilotos explicou a Ellie.

Além de boa higidez geral, nào havia requisitos especiais
para os vôos. Em geral, os lançamentos comerciais subiam cheios
e voltavam vazios. Em contraste, os vôos das lançadeiras reuti-
lizáveis subiam e desciam apinhados. Antes do retorno do Intre-
pid, na semana anterior, ele se acoplara com a Matusalém a fim de
trazer dois passageiros de volta à Terra. Ellie reconhecera seus

nomes; um deles era projetista de sistemas de propulsào; o outro, um criobiólogo. Que teriam ido fazer na Matusalém?
"A senhora vai ver", continuou o piloto. "Vai ser como cair de um tronco. Quase todo mundo gosta da sensação."
Ellie gostou. Ao lado do piloto, de dois especialistas de missào, de um oficial militar casmurro e de um empregado da Secretaria do Imposto de Renda, a decolagem foi perfeita e ela sentiu a euforia de sua primeira experiência com gravidade zero mais prolongada do que a viagem no elevador de alta desaceleraçào do Centro Mundial de Comércio em Nova York. Uma e meia órbita depois, acoplaram-se com a Matusalénz Daí a dois dias, o transporte comercial Narnia a levaria de volta.
O Château - Hadden insistia em chamar a estação por esse nome - girava lentamente, uma rotação a cada noventa minutos, de modo que o mesmo lado estava sempre voltado para a Terra. O estúdio de Hadden permitia um esplêndido panorama do planeta. Nào era um terminal de vídeo, mas uma janela transparente de verdade. Os fótons que ela via tinham sido refletidos pelos picos nevados dos Andes havia apenas uma fraçào de segundo. Exceto junto da periferia da janela, onde o trajeto oblíquo através da grossa chapa de polímero era maior, quase nào se notava distorçào.
Ela conhecia muitas pessoas, até mesmo pessoas que se consideravam religiosas, às quais a sensação de reverência causava vergonhha. Mas só uma pessoa sem sangue nas veias, pensou ela, seria capaz de olhar por aquela janela sem sentir tal emoçào. Deviam mandar para ali jovens poetas e compositores, pintores, cineastas e pessoas profundamente religiosas que nào estivessem inteiramente escravizadas às burocracias sectárias. Essa experiência podia ser facilmente transmitida ao habitante médio da Terra. Era pena que isso não tivesse sido tentado a sério. O sentimento era... numinoso.
2 75
"A gente se acostuma", disse-lhe Hadden, "mas nunca se cansa. De vez em quando, essa vista ainda é inspiradora."
Abstêmio, ele tomava um refrigerante dietético. Ellie recusara uma bebida mais forte. O efeito do álcool em órbita devia ser muito maior, pensou.
"Evidentemente, sente-se falta de certas coisas... longas caminhadas, nadar no mar, velhos amigos que aparecem sem serem anunciados. De qualquer modo, nunca fui muito dado a essas coisas. E, como você vê, os amigos podem vir visitar-nos."
"Mas a que custo!", respondeu ela.
"Vem sempre uma mulher visitar Yamagishi, um vizinho meu da ala ao lado. Sobe toda segunda terça-feira de cada mês, chova ou faça sol. Mais tarde vou apresentar você a ele. Que sujeito! É um criminoso de guerra classe A... mas apenas indiciado, veja,

nunca condenado."
"Qual é a atração?", perguntou Ellie. "O senhor não acha que o mundo esteja para acabar. Que está fazendo aqui em cima?"
"Gosto da vista. E há algumas vantagens jurídicas."
Ellie olhou para ele.
"Você compreende, uma pessoa em minha posição... novas invenções, novas indústrias... está sempre à beira de violar alguma lei. Em geral, isso acontece porque as leis antigas não acompanharam a nova tecnologia. Pode-se perder muito tempo com demandas judiciais. Isso diminui a eficiência. Entretanto, tudo isto..." Hadden fez um gesto largo, indicando tanto o Château como a Terra. "...não pertence a nenhum país. O Chãteau pertence a mim, a meu amigo Yamagishi e algumas outras pessoas, poucas. Nunca poderia haver nada de ilegal em eu receber alimentos e ver atendidas minhas necessidades materiais. Só por segurança, estamos pesquisando sistemas ecológicos fechados. Não existe um tratado de extradição entre este Château e qualquer um dos países lá debaixo. É mais... eficiente para mim ficar aqui em cima.
"Não quero que pense que fiz alguma coisa realmente ilegal. É que estamos fazendo tantas coisas novas que é melhor garantir a segurança. Por exemplo, há pessoas que acreditam que eu te-

nha sabotado a Máquina, e isso quando gastei uma fortuna incalculável, meu próprio dinheiro, tentando construií-la. E você sabe o que fizeram com Babilônia. Os investigadores do seguro acham que os mesmos responsáveis pelo incêndio de Babilônia podem ter causado o estrago em Terre Haute. Parece que tenho inimigos em penca. Não entendo por quê. Acho que fiz um grande bem a muita gente. Seja como for, no final das contas é melhor eu estar aqui em cima.
"Mas é sobre a Máquina que eu quero conversar com você. Aquilo foi terrível... a catástrofe do tarugo de érbio no Wyoming. Fiquei realmente triste com o que aconteceu a Drumlin. Era um sujeito e tanto! E deve ter sido um choque para você. Tem certeza de que não quer tomar nada?"
Ellie só queria ver a Terra e escutar.
"Se eu não perdi o entusiasmo pela Máquina", prosseguiu Hadden, "não vejo por que você perderia. É provável que esteja preocupada com a possibilidade de que nunca venha a existir uma Máquina americana, uma vez que há pessoas demais torcendo pelo fracasso. A presidente tem o mesmo medo. E as fábricas que construímos não são linhas de montagem. Estivemos produzindo coisas por encomenda especial. Será caro substituir todas as peças quebradas. Entretanto, você está pensando principalmente: talvez tudo isso não tenha sido uma boa idéia. Talvez tenhamos sido tolos em correr tanto. Por isso, vamos repensar tudo

com muito cuidado. Mesmo que você não esteja pensando assim, a presidente está. Mas, se não fizermos a Máquina depressa, tenho medo de não a fazermos nunca. E há uma outra coisa: não creio que esse convite fique de pé eternamente."
"É engraçado ouvir isso do senhor. É exatamente o que Vale-rian, Drumlin e eu estávamos conversando antes do acidente. Da sabotagem", corrigiu-se Ellie. "Continue, por favor."
"Entenda, as pessoas religiosas... a maioria delas... pensam realmente que esse planeta seja uma experiência. É a isso que se resumem suas crenças. Sempre há um ou outro deus se metendo nas coisas, andando com mulheres de mercadores, dando tábuas em montanhas, ordenando aos pais que mutilem os filhos, ensi-nando às pessoas as palavras que podem dizer e as que não podem, fazendo as pessoas se sentirem culpadas por gozarem a

vida, e assim por diante. Por que os deuses não deixam as coisas como estão? Todo esse intervencionismo cheira a incompetência. Se Deus náo queria que a mulher de Ló olhasse para trás, por que não a fez obediente, de modo que fizesse o que lhe disse o mari-do? Ou, se Deus não tivesse feito Ló táo bobo, talvez a mulher dele lhe prestasse mais atenção. Se Deus é onipotente e onisciente, por que náo fez logo o universo de maneira a ser como ele quer? Por que está sempre consertando e se queixando? Não, há uma coisa que a Bíblia deixa claro: o Deus bíblico é um industrial desleixa-do. Como não é bom de projeto, não é bom de execução. Se hou-vesse concorrência, ele estaria falido. É por isso que não acredito que sejamos uma experiência. Poderia haver uma porção de pla-netas experimentais no universo, lugares onde deuses aprendizes põem à prova suas habilidades. É uma vergonha que Rankin e Joss não tenham nascido num desses planetas. Mas neste planeta...
Mais uma vez ele apontou para a janela. " ...não há nenhuma microintervenção. Os deuses náo dão uma passadinha aqui para consertar as coisas quando metemos os pés pelas máos. Basta olhar a história da humanidade para ficar claro que sempre vive-mos por nossa própria conta."
"Até agora", disse Ellie. "Deus ex machina? É isso que está pensando? Acha que os deuses finalmente ficaram com pena de nós e nos mandaram a Máquina?"
"É mais provável que seja Machina em deo, ou seja lá como for, náo sei latim. Náo! Acho que não somos uma experiência. Creio que somos o meio de controle, o planeta em que ninguém estava interessado, o lugar onde ninguém intervinha. Um mundo de calibração que se estraga. É isso que acontece quando eles não intervêm. A Terra é uma aula prática para os deuses aprendizes. "Se vocês errarem muito, fazem uma coisa como a Terra', dizem a eles. Mas, evidentemente, seria desperdício destruir um mundo perfeitamente íntegro. Por isso eles nos dáo uma olhadinha de vez

em quando, só por segurança. É possível que de cada vez tragam
os deuses que cometeram bobagens. Da última vez que olharam,
estávamos brincando nas savanas, tentando correr mais do que os
antílopes. "Muito bem, está tudo certo', disseram. "Esses sujeitos aí
não vão nos dar nenhum problema. Daqui a 10 milhões de anos,
a gente olha outra vez. Mas, por segurança, vamos acompanhá-

los com radiofreqüências.' Então, um belo dia, soa um alarme.
Uma mensagem da Terra. "O quê? Eles já têm televisão? Vamos ver
o que estão fazendo.' Estádio olímpico. Bandeiras nacionais. Ave
de rapina. Adolf Hitler. Milhares de pessoas aplaudindo. " Chi!,
dizem. Conhecem os sinais de perigo. Num abrir e fechar de
olhos, eles nos dizem: "Ei, pessoal, chega disso. Vocês têm aí um
ótimo planeta. Tomem, construam esta Máquina'. Eles estão preo-
cupados conosco. Viram que estamos descendo morro abaixo.
Acham que temos de ser consertados depressa. Aliás, o que eu
também penso. Nós temos de construir a Máquina."

Ellie sabia o que Drumlín teria pensado de conversas como
aquela. Ainda que grande parte do que Hadden tinha acabado de
dizer coincidisse com aquilo que ela mesma pensava, estava
cansada dessas especulações sedutoras e confiantes sobre o que
os veganos tinham em mente. Ela queria que o projeto continuas-
se, desejava a Máquina concluída e ativada, que tivesse início o
novo estágio na história da humanidade. Ainda suspeitava de suas
próprias motivações, ainda se mostrava cautelosa mesmo quando
mencionavam seu nome como possível tripulante de uma Má-
quina concluída. Por isso, as protelações na retomada da cons-
trução traziam-lhe um benefício pessoal. Davam-lhe tempo para
refletir sobre seus problemas.

"Vamos jantar com Yamagishi. Você vai gostar dele. Mas esta-
mos um pouco preocupados. Ele está mantendo a pressão parcial
de oxigênio baixa demais ã noite."

"Como assim?"

"Bem, quanto menor o teor de oxigênio no ar, mais se vive.
Pelo menos, é o que os médicos dizem. Por isso, todos nós pas-
samos a baixar a quantidade de oxigênio em nossos quartos. De
dia não se pode reduzi-lo muito abaixo de vinte por cento, senão
fica-se tonto. Prejudica o funcionamento do cérebro. Mas de noite,
quando se está dormindo, pode-se abaixar a pressão parcial do
oxigênio. Mas é preciso cuidado. Não se pode baixá-lo demais. A
de Yamagishi tem estado em catorze por cento, pois ele quer vi-
ver para sempre. Por causa disso, só fica lúcido lá pela hora do
almoço. "

"Então, passei a vida inteira assim, a vinte por cento de
oxigênio." Ellie riu.

"Agora ele está fazendo experiéncias com drogas nootrópi-

cas para eliminar a tonteira. Você sabe, como o piracetam Real-
mente, melhoram a memória. Não sei se tornam mesmo a pessoa
mais inteligente, mas dizem que sim. Por isso Yamagishi está
tomando um bocado de nootrópicos, e não está respirando
oxigênio suficiente à noite."
"E é por isso que fica amalucado?"
"Amalucado? É difícil dizer. Não conheço muitos criminosos
de guerra classe A com 92 anos."
"É por isso que toda experiência exige um grupo de con-
trole", disse ela.
Hadden sorriu.
Mesmo na idade avançada, Yamagishi exibia o porte ereto
que adquirira durante o longo tempo em que servira ao Exército
imperial. Era um homem pequeno, inteiramente calvo, de bigo-
dinho branco e uma expressão fixa e benigna no rosto.
Estou aqui por causa dos quadris", explicou. "Conheço o
câncer e as expectativas de vida. Mas estou aqui por causa dos
quadris. Em minha idade, os ossos se quebram com facilidade. O
barão Tsukuma morreu depois de cair de seu futon em cima de
seu tatami. Foi uma quedinha de meio metro. Meio metro! E os
ossos dele se quebraram. Em zero g, os quadris não se quebram."
A idéia parecia plausível.
Apesar de algumas concessões gastronômicas, o jantar foi de
surpreendente elegância. Haviam desenvolvido uma certa tec-
nologia especializada para as refeições na imponderabilidade. Os
utensílios de servir tinham tampas, as taças de vinho contavam
com coberturas e canudos. Alimentos como nozes ou flocos de
milho eram proibidos.
Yamagishi insistiu com Ellie para que provasse o caviar. Era
um dos poucos alimentos ocidentais, explicou, cujo preço de
aquisição por quilo, na Terra, era superior ao custo de mandá-lo
para o espaço. Era uma sorte que as ovas de caviar fossem coesas,
conjecturou Ellie. Tentou imaginar milhares de ovas separadas em
queda livre, obstruindo os corredores daquele centro de geron-
tologia orbital. De repente, lembrou-se de que sua mãe também

estava numa espécie de asilo, várias ordens de magnitude mais
modesto do que aquele ali. Na verdade, orientando-se pelos
Grandes Lagos, visíveis pela janela naquele momento, ela podia
determinar com exatidão a localização da mãe. Ela podia perder
dois dias batendo papo, em órbita, com bilionários desocupados,
mas não achava quinze minutos para telefonar à mãe? Prometeu
a si mesma telefonar assim que voltasse a Cocoa F3each. Um comu-
nicado proveniente do espaço, pensou, talvez representasse novi-
dade excessiva para a clínica de repouso de Janesville, Wisconsin.
Yamagishi interrompeu-lhe os pensamentos para lhe infor-
mar que era o homem mais idoso a viver no espaço. Em todos os

tempos. Até mesmo o antigo vice-premiê chinês era mais jovem. Tirou o paletó, enrolou a manga esquerda da camisa, flexionou o bíceps e pediu-lhe que sentisse sua musculatura. Daí a pouco despejava detalhes vívidos sobre as meritórias campanhas beneficentes para as quais contribuíra com grandes somas.
Ellie tentou conversar educadamente. "É muito plácido e sossegado aqui. O senhor deve estar aproveitando muito bem sua aposentadoria."
Havia dirigido essa observação a Yamagishi, mas foi Hadden quem respondeu.
"Nem sempre as coisas são tão calmas. De vez em quando há uma crise e temos de agir depressa."
"Explosões solares, extremamente feias. Tornam os homens estéreis", disse Yamagishi.
"É verdade. Quando uma grande explosão solar é detectada por telescópio, daí a mais ou menos três dias as partículas carregadas atingem o Château. Por isso, os residentes permanentes, como Yamagishi-san e eu, nos refugiamos no abrigo contra tempestades. Muito espartano, muito confinado. Mas o escudo de radiação é eficiente. Há um pouco de radiação secundária, naturalmente. O caso é que todo pessoal não permanente e os visitantes têm de sair nesse período de três dias. Esse tipo de emergência causa transtornos à frota comercial. Às vezes temos de convocar a NAsA ou os soviéticos para tirar pessoas. Você não faz idéia das pessoas que a gente tem de pôr para fora quando há explosões solares... mafiosos, chefes de serviços de informações, homens e mulheres bonitas...'

"Por que tenho sempre a sensação de que o sexo ocupa lugar importante na lista de importações da Terra?", perguntou Ellie com certa relutância.
"Ah, isso acontece mesmo. Há muitos motivos. A clientela, a localização. Mas o motivo principal é zero g. Em gravidade zero, podem-se fazer aos oitenta anos coisas nunca consideradas possíveis aos vinte. Você devia passar férias aqui em cima... com seu namorado. Tome isso como um convite."
"Noventa", disse Yamagishi.
"Que quer dizer?"
"Podem-se fazer aos noventa anos coisas com que não se sonharia aos vinte. É isso que Yamagishi-san está dizendo. É por isso que todo mundo quer vir para cá."
Durante o café, Hadden voltou ao assunto da Máquina.
"Yamagishi-san e eu estamos associados a algumas outras pessoas. Ele é o presidente de honra das Indústrias Yamagishi. Como você sabe, são os principais empreiteiros dos testes dos componentes da Máquina, em Hokkaido. Agora, imagine nosso problema. Vou he dar um exemplo. Há três grandes invólucros

esféricos, um dentro do outro. São feitos de uma liga de nióbio, gravados com desenhos esquisitos e se destinam, obviamente, a girar muito depressa em três direções ortogonais. Benzels, é o nome que lhes dão. Você sabe tudo isso, é claro. Que acontecerá se você construir um modelo em escala dos três benzels e girá-los muito rapidamente? Que acontece? Todos os físicos competentes acham que nada. Mas, evidentemente, ninguém fez a experiência. A experiência exata. Ou seja, ninguém sabe de verdade. Suponhamos que alguma coisa realmente aconteça quando a Máquina for ativada. Vai depender da velocidade de rotação? Da composição dos benzels? Ou das configurações dos desenhos? Será uma questão de escala? Por isso estivemos construindo essas coisas e fazendo-as funcionar... tanto modelos em escala como protótipos em escala natural. Queremos fazer girar nossa versão dos grandes benzels, os que serão ligados aos outros componentes nas duas Máquinas. Imaginemos que nada aconteça. Nesse caso, desejamos adicionar novos componentes, um a um. Continuaríamos a adicioná-los, num pequeno trabalho de integração de sistemas, e assim, talvez, chegasse um momento em que, ao

acrescentarmos um componente, nao o último, a Máquina fizesse alguma coisa que nos deixasse espantados. Só estamos tentando descohrir como a Máquina funciona. Percebe aonde quero chegar?"

"Está dizendo que estão montando secretamente, no Japão, uma cópia idêntica da Máquina?"

"Bem, não se trata, a rigor, de segredo. Estamos testando os componentes isolados. Ninguém disse que só podemos testar um de cada vez. Então, eis o que Yamagishi-san e eu propomos: mudamos o cronograma das experiências em Hokkaido. Faremos agora uma integração completa dos sistemas e, se nada funcíonar, faremos mais tarde o teste dos componentes isolados. De qualquer forma, toda a verba para isso já está liberada. Achamos que se passarão meses... talvez anos.., para que o programa americano volte aos eixos. E não acreditamos que os russos possam completar a Máquina mesmo nesse prazo. A única possibilidade é o Japão. Não temos de anunciar isso imediatamente. Não temos de tomar logo a decisão de ativar a Máquina. Estamos apenas testando componentes,"

"O senhor pode tomar esse tipo de decisao por conta própria?"

"Ah, enquadra-se bem naquilo que chamam de nossas responsabilidades delegadas. Avaliamos que dentro de mais ou menos seis meses poderemos chegar ao ponto em que estava a Máquina de Wyomin. Teremos de cuidar muito mais da parte de segurança, é claro. Mas, se os componentes estiverem ok, creio que a Máquina estará ok; é meio difícil ocorrer uma sabotagem em Hokkaido. Depois, quando tudo estiver verificado e pronto, podemos perguntar ao Consórcio Mundial da Máquina se gostaria

de fazê-la funcionar. Se a tripulação estiver disposta, aposto que
o Consórcio vai concordar. Que acha, Yamagishi-san?"
Yamagishi não ouvira a pergunta. Cantarolava "Queda livre",
música que estava na parada de sucessos e que descrevia em
detalhes a história de uma pessoa que sucumbira à tentação em
órbíta em torno da Terra. Não sabia a letra toda, explicou quando
a pergunta foi repetída.
Sem se pemirbar, Hadden continuou. "Alguns componentes
devem ter sido amassados ou estragados. De qualquer forma, terão
de passar pelos testes prescritos. Achei que isso não seria razão
para você fícar com medo. Em termos pessoais, quero dizer."
283
"Em termos pessoais? Que o faz pensar que eu irei? Ninguém
me convidou, para começar. E há vários fatores novos."
"É muito alta a probabilidade de que a comissão de seleção a
convide, e a presidente dará todo o apoio. Com entusiasmo. Ora,
vamos", disse Hadden, sorrindo. "Quer passar a vida toda sendo
deixada para trás?"
Havia nuvens sobre a Escandinávia e o mar do Norte, e o
canal da Mancha estava coberto por uma névoa rendilhada, quase
transparente.
"A senhora vai, sim." Yamagishi estava de pé, muito teso.
Dirigiu a Ellie uma mesura.
"Em nome dos 22 milhôes de empregados das empresas que
controlo, fiquei encantado em conhecê-la."
Ellie cochilava no cubículo de dormir que lhe haviam desti-
nado. O cubículo era preso, frouxamente, a duas paredes, de
modo que, se ela se mexesse durante o sono, em gravidade zero,
não bateria em nenhum obstáculo. Acordou enquanto todos os
demais ainda pareciam dormir, e se apoiou numa série de pu-
xadores até se encontrar diante da janela. Estavam passando sobre
o hemisfério da Terra em que era noite. O planeta estava mergu-
hado em trevas, e não se viam muitas luzes. Vinte minutos depois,
ao alvorecer, ela decidiu que, se a convidassem, aceitaria.
Hadden apareceu atrás dela, sobressaltando-a um pouco.
"É sensacional, admito. Faz anos que estou aqui, e ainda acho
sensacional. Mas não a incomoda saber que está dentro de uma
nave espacial? Veja, há uma experiência pela qual ninguém pas-
sou ainda. Você está vestindo um traje espacial, e não há cabo de
ligação, nenhuma nave. Talvez o Sol esteja às suas costas e você
se vê circundada de estrelas por todos os lados. Talvez a Terra
esteja abaixo de você. Ou um outro planeta. Pessoalmente, ima-
gino Saturno. E lá está você, flutuando no espaço, como se
estivesse realmente integrada no cosmo. Hoje em dia os trajes
espaciais dispõem de meios para manter a pessoa viva durante
horas. A nave espacial que a colocou em órbita pode ter desa-
parecido há muito tempo. Talvez se encontre com você dentro de

uma hora. Talvez não.

"E o melhor seria se a nave não voltasse. Suas últimas horas, cercada pelo espaço, por estrelas e astros. Se você tivesse uma doença incurável, ou mesmo se quisesse dar a si própria um magnífico presente final, que poderia ser melhor do que ísso?"

"Está falando sério? Pretende comercializar esse... plano?"

"Bem, é cedo demais para isso. Talv·ez não seja esse o melhor meio de lançar a coisa. Digamos que eu esteja pensando em testes de viabilidade."

Ellie resolveu que não comunícaria a Hadden sua decisão, nem ele perguntou. Mais tarde, enquanto o Narnia realizava a manobra de aproximação e acoplamento com a Matusadém, Hadden colocou-se ao lado dela.

"Estávamos comentando que Yamagishi é a pessoa mais velha aqui. Bem, mas se estívermos falando de vida permanente aqui... não me refiro a serventes, astronautas e bailarinas... eu sou a pessoa mais jovem aqui em cima. É claro que tenho interesse pessoal na resposta, sei disso, mas há uma verdadeira possibilidade médica de que a gravidade zero me mantenha vivo durante séculos. Vê? Estou empenhado numa experiência de imortalidade.

"Ora, não estou dizendo isso para me gabar de nada. Estou falando por uma razão prátíca. Se estamos imaginando meios de prolongar nossa vida, pense no que aquelas criaturas de Vega devem ter feito. É provável que sejam imortais, ou quase. Eu sou uma pessoa prática, e tenho pensado muito na imortalidade. É provável que tenha pensado mais nisso, e com maior seriedade, do que qualquer outra pessoa. E uma coisa eu digo sobre os imortais, com certeza: eles são muito cuidadosos. Não deixam nada entregue à sorte. Investiram esforço demais em se tornarem imortais. Não sei qual é o aspecto deles, não sei o que eles querem, mas, se você algum dia chegar a vê-los, só tenho um conselho prático a lhe dar. Uma coisa que você julgar inteiramente certa, eles hão de considerar um risco inaceitável. Se, por acaso, você tiver de fazer qualquer negociação lá em cima, não se esqueça do que estou lhe dizendo."

17

O SONHO DAS FORMIGAS

A fala humana é como uma chaleira rachada
em que batemos ritmos grosseiros para os ursos
dançarem, enquanto ansiamosporproduzir
uma música que derreta as estrelas.

Gustave Flaubert, MadameBovary(1857)

A teologiapopularl...] é uma vasta incongruên-

cia, derivada da ígnorância. [...] Os deuses exis-
tem porque a p°ópria natureza imprimiu uma
concepção deles nas mentes dos homens.
Cícero, De natura deorum, I, 16
Ellie estava arrumando o que mandaria para o Japão - apon-
tamentos, fitas magnéticas e uma fronde de palmeira -, quando
recebeu um recado, comunicando que sua mâe sofrera um der-
rame. Logo depois lhe foi trazida uma carta pelo serviço de men-
sageiros. Era de John Staughton, e se abstinha de introduções e
cortesias:
Sua mãe e eu temos discutido muitas vezes as suas falhas e deficiên-
cias. Sempre foi uma conversa difícil. Quando eu a defendia (e,
embora você possa não acreditar, isso aconteceu muitas vezes), ela
me dizia que eu não passava de um joguete em suas mãos. Quan-
do eu a criticava, ela me mandava cuidar da minha própria vida.
Mas quero que saiba que sua relutãncia em visitá-la, durante os
últimos anos, desde que começou esse negócio de Vega, tem sido
sempre motivo de tristeza para ela. Dizia às amigas naquele asilo

horroroso, para onde insistiu em ir, que em breve você a visitaria.
Durante anos ela lhes disse isso. "Breve." Fazia planos para exibir a
filha famosa, imaginava em que ordem lhe apresentaria as pessoas.
Com toda a certeza nào lhe agrada ouvir isso, e eu próprio lhe
escrevo com sofrimento. Mas é para o seu próprio bem. Para ela, o
seu comportamento trouxe mais dor do que qualquer outra coisa,
até a morte de seu pai. Você hoje pode ser uma figuraça, com holo-
gramas no mundo inteiro, mas como ser humano nào aprendeu
nada desde a escola secundária...
Com os olhos marejados, ela começou a amassar a carta e o
envelope, mas descobriu em seu interior um pedaço de papel
duro, um pedaço de holograma feito a partir de uma velha
fotografia bidimensional através de uma técnica de extrapolação
por computador. Tinha-se uma sensação, ligeira mas satisfatória,
de poder ver em torno dos cantos e ângulos. Era uma fotografia
que ela não conhecia. A mãe ainda jovem, muito bonita, sorria,
com o braço sobre o omhro do pai de Ellie, que tinha a barba por
fazer. Pareciam tomados de incontida felicidade. Invadida de
angústia, culpa, raiva de Staugthon e um pouco de autocom-
paixão, Ellíe encarou a realidade evidente de que nunca mais
voltaria a ver nenhuma das duas pessoas que estavam na fo-
tografia.
Sua mãe jazia imóvel na cama. Tinha uma expressão estra-
nhamente neutra, que não refletia nem alegria nem tristeza. Sim-
plesmente... esperava. Seu único movimento era uma piscadela
ocasional. Ellie não tinha certeza de que a mãe ouvisse ou com-
preendesse o que ela estava dízendo. Pensou em meios de se
comunicar. A idéia surgiu em sua mente, sem que pudesse evitá-

la: a mãe piscaría uma vez para responder sim, duas vezes para
dizer não. Ou poderiam armar um encefalógrafo com um tubo de
raios catódicos que a mãe pudesse ver, e ensinar-lhe a modular
suas ondas beta. Mas quem estava ali na cama era sua mâe, não a
estrela Alfa da Lira, e o que se impunha ali não eram algoritmos de
decodificação, mas sentimento.
Segurou a mão da anciã e conversou durante horas. Falou a
esmo sobre a mâe e o pai, sobre a infância. Lembrou o tempo em
que ainda aprendia a andar entre os lençóis recém-lavados, sendo

carregada na direção do céu. Falou sobre John Staughton. Des-
culpou-se por muitas coisas. Chorou um pouco.
Os cabelos de sua mãe estavam despenteados e, assim que
encontrou uma escova, Ellie os arrumou. Examinou o rosto sul-
cado e reconheceu nele sua própria fisionomia. Os olhos de sua
mãe, profundos e úmidos, achavam-se fixos numa distância
incomensurável.
"Eu sei de onde eu vim", disse Ellie, haixinho.
Quase imperceptivelmente, sua mãe balançou a cabeça de
um lado para o outro, como se lamentasse todos aqueles anos em
que ela e a filha tinham se mantido distantes. Ellie apertou a mão
dela e teve a impressão de que a mãe fazia a mesma coisa.
A vida de sua mãe não corria perigo, disseram-lhe. Se acon-
tecesse alguma alteraçáo em seu estado, ligariam imediatamente
para o escritório de Ellie no Wyoming. Daí a alguns dias poderiam
transferi-la do hospital para a clínica de repouso, onde as insta-
lações, garantiram-lhe, eram adequadas.
Staughton parecia triste, demonstrando ter pela mãe dela
sentimentos que Ellie não adivinhava. Telefonaria com freqüên-
cia, disse ao despedir-se.
O austero saguão de mármore continha, de modo um tanto
incongruente, uma estátua verdadeira - não uma holografia -
representando uma mulher nua ã maneira de Praxíteles. Subiram
num elevador Otis-Hitachi, no qual a segunda língua era o inglês, ";
e Ellie se viu conduzida a um salão imenso, onde muitas pessoas
se curvavam sobre processadores de texto. Digitava-se uma
palavra em hiragana, o alfabeto fonético japonês de carac-
teres, e na tela aparecia o ideograma chinês correspondente, em
kanji. Havia centenas de milhares desses ideogramas, armazena-
dos nas memórias do computador, embora apenas 3 ou 4 mil bas-
tassem, em geral, para a leitura de um jornal. Como muitos ideo-
gramas, de sentido inteiramente diferentes, eram expressos pela
mesma palavra, apareciam na tela todas as possíveis traduções em
kanji, em ordem de probabilidade. O processador de texto pos-
suía uma sub-rotina contextual pela qual os ideogramas possíveis
eram também enfileirados de acordo com a estimativa que o com-

putador fazia do signifícado pretendido. Raramente errava. Num idioma que até recentemente nunca contara com uma máquina de escrever, o processador de texto estava operando uma revolução nas comunicações vista com algum desprazer pelos tradicionalistas.
Na sala de conferência, sentaram-se em cadeiras baixas - evidente concessão aos gostos ocidentais -, em torno de uma mesa baixa e laqueada, e o chá foi servido. De onde estava, Ellie via pela janela a cidade de Tóquio. Estava passando muíto tempo diante de janelas, pensou. O jornal era o Isahi Shimbun- Notícias do Sol Nascente-, e Ellie admirou que uma das repórteres políticas fosse mulher, coisa rara nos meios de comunicação dos Estados Unidos e da União Soviética. O Japão estava empenhado numa reavaliação nacional do papel das mulheres. Os tradicionais privilégios masculinos estavam cedendo lentamente, no que parecia ser uma surda guerra de rua em rua. Na véspera mesmo, o presidente de uma firma chamada Nanoeletrônica queixara-se a ela de que não existia em Tóquio uma única "menina" que ainda soubesse dar o laço numa faixa, ou obi, Tal como acontecera com as gravatas-borboleta de clipe metálico, um sucedâneo mais simples havia dominado o mercado. As mulheres japonesas tinham coisas melhores a fazer do que passar a metade de cada dia dobrando e ligando faixas. A repórter vestia um austero vestido, cuja bainha chegava aos tornozelos.
Por motivos de segurança, ninguém da imprensa tinha acesso ao local, em Hokkaido, onde era testada a Máquina. Por isso, quando os membros da tripulação ou pessoas encarregadas do projeto iam à ilha principal, Honshu, programavam rotineiramente uma rodada de entrevistas com jornalistas japoneses e de outros países. Como de hábito, as perguntas não variavam. Em todo o mundo, os repórteres tinham quase a mesma atitude em relação à Máquina, com pouquíssimas idiossincrasias nacíonais, Como ela via, depois das "decepções" nos Estados Unidos e na União Soviética, o fato de uma Máquina estar sendo construída no Japão? Sentia-se isolada na ilha de Hokkaido? Estava preocupada com o fato de os componentes utilizados em Hokkaido passarem por testes não previstos na Mensagem?
Antes de 1945, aquela parte da cidade fora propriedade da

Marinha imperial, e, com efeito, logo ao lado ela avistava o telhado do Observatório Naval, cujas duas cúpulas prateadas ainda abrigavam telescópios usados para a verificação do tempo cronológico. Reluziam ao sol do meio-dia.
Por que a Máquina incluía um dodecaedro e os três invólucros esféricos chamados benzels? Os jornalistas entendiam que ela não soubesse. Mas o que ela achava? Ellie explicou que, numa questão dessa natureza, seria tolice emitir uma opinião que não se

fundamentasse em provas. Ao insistirem, ela alegou serem inúmeras as possibilidades. Se houvesse perigo real, deveriam mandar robôs no lugar de pessoas, como recomendara um especialista japonês em inteligência artificial? Por acaso ela levaria objetos pessoais? Fotografias de família? Microcomputadores? Um canivete do Exército suíço?

Ellie notou dois vultos que surgiam de um alçapão no teto do observatório próximo. Seus rostos estavam obscurecidos por viseiras. Vestiam a couraça acolchoada cinza-azulada do Japão medieval. Brandindo cajados de madeira mais altos do que eles, curvaram-se um diante do outro, fizeram uma ligeira pausa e depois trocaram golpes durante meia hora. As respostas de Ellie aos repórteres se tornaram um tanto desatentas; ela estava hipnotizada pelo espetáculo que se desenrolava diante dela. Ninguém mais parecia notá-lo. Os cajados deviam ser pesados, pois o combate cerimonial era lento, como se os guerreiros lutassem no fundo do oceano.

Ela já conhecia o dr. Lunacharski e a dra. Sukhavati muito antes da captação da Mensagem? E o dr. Eda? O sr. Xi? Que pensava deles, do que haviam feito? Como era o relacionamento entre os cinco? Na verdade, ela se sentia honrada por fazer parte de um grupo tão seleto.

Que pensava ela sobre a qualidade dos componentes japoneses? Que poderia dizer sobre a reunião que os Cinco haviam tido com o imperador Akihito? As conversas deles com dirigentes xintoístas e budistas faziam parte de um esforço geral, por parte do projeto da Máquina, para ouvir líderes religiosos do mundo inteiro antes que a Máquina fosse acionada, ou tinham sido apenas um gesto de cortesia para com o Japão? Porventura ela acreditava que a Máquina pudesse ser um cavalo de Tróia ou uma

Máquina do Juízo Final? Em todas as respostas, Ellie procurava ser cortês, sucinta e não provocar controvérsias. O relações-públicas do projeto, que a acompanhava, estava visivelmente satisfeito.

Abruptamente, a entrevista terminou. Desejavam, a ela e a seus colegas, enorme sucesso, declarou o redator-chefe. Faziam votos de que pudessem entrevistá-la novamente depois de seu regresso. Esperavam que ela visitasse o Japão muitas outras vezes. Seus anfitriões sorriram e fizeram mesuras. Os guerreiros encouraçados haviam descido pelo alçapào. Ellie viu os agentes de segurança, atentos, pela porta da sala de conferência agora aberta. Enquanto saía, perguntou à repórter sobre as aparições do Japão medieval.

"Ah!", respondeu a moça. "São astrônomos da guarda costeira. Praticam o kendo na hora do almoço todos os dias. Pode-se acertar o relógio por eles."

Xi nascera por ocasião da Longa Marcha e, ainda adolescente,

combatera o Kuomintang durante a Revolução. Serviu como oficial de informações na Coréia, terminando por chegar a uma posição de mando sobre a tecnologia estratégica chinesa. Por ocasião da Revolução Cultural, no entanto, fora publicamente humilhado e condenado a confinamento, embora mais tarde fosse reabilitado com certa pompa.

Um dos crimes de Xi, aos olhos da Guarda Vermelha, tinha sido admirar algumas das antigas virtudes confucianas, e sobretudo uma passagem do Grande ensinamento, que durante séculos todo chinês, mesmo de instrução rudimentar, soubera de cor. Fora nessa passagem, dissera Sun Yat-sen, que ele baseara seu próprio movimento nacionalista revolucionário no início do século xx:

Quando quiseram disseminar a virtude ilustre por todo o Reino, os antigos primeiro ordenaram bem seus próprios Estados. Querendo ordenar bem seus Estados, primeiro regularam suas famílias. Querendo regular suas famílias, primeiro cultivaram suas pessoas: Querendo cultivar suas pessoas, primeiro emendaram seus corações. Querendo emendar seus corações, primeiro buscaram ser sinceros em seus pensamentos. Querendo ser sinceros em seus pensamentos, primeiro aumentaram até onde foi possível os seus

conhecimentos. Esse aumento do conhecimento fundou-se na investigação das coisas.

Por isso, acreditava Xi, a busca do saber era essencial ao bem-estar da China. Mas os guardas vermelhos pensavam diferente. Durante a Revolução Cultural, Xi fora posto a trabalhar numa fazenda coletiva arruinada na província de Ningxia, perto da Grande Muralha, região de rica tradição muçulmana. Ali, certo dia em que arava um campo, descobriu um capacete de bronze, ricamente ornamentado, da dinastia Han. Ao retornar à liderança, ele voltou a atenção das armas estratégicas para a arqueologia. A Revolução Cultural tentara quebrar uma tradição cultural chinesa que ostentava uma história contínua de cinco milênios. A reação de Xi foi construir pontes para o passado nacional. Cada vez mais dedicou atenção à escavação do subsolo da cidade funerária de Xian. Fora ali que se fizera a espetacular descoberta do exército de soldados de terracota do imperador que dera nome à própria China. Seu nome oficial era Qin Shi Huangdi, mas, devido a variações de transliteração, terminara conhecido no ocidente como Ch'in. No século In a. C., Qin unificou o país, construiu a Grande Muralha e, misericordioso, decretou que, quando de sua morte, os integrantes de sua corte - soldados, servos e nobres -, que, pela tradição, teriam sido sepultados vivos juntamente com ele, fossem substituídos por modelos de terracota. O exército de argila compunha-se de 7500 soldados, aproximadamente uma divisão. Cada um deles tinha traços fisionômicos específicos. Percebia-se que ali

estavam representadas pessoas de toda a China. O imperador
havia consolidado em uma só nação muitas províncias isoladas e
antagônicas. Um túmulo próximo continha o corpo, preservado
quase à perfeição, da marquesa de Tai, funcionária subalterna da
corte do imperador. A tecnologia chinesa de mumificação - dis-
tinguia-se claramente a expressão severa no rosto da marquesa,
talvez refinada por décadas de autoridade sobre os servos - era
imensamente superior à do antigo Egito.
Qin havia simplificado a grafia, codificado as leis, construído
estradas, completado a Grande Muralha e unificado o país. Além
disso, confiscara as armas. Embora fosse acusado de massacrar
letrados que lhe criticavam os programas políticos, e de queimar
livros porque via certos conhecimentos como prejudiciais, Qin

insistia em que havia elimínado a corrupção endêmica e instituí-
do a paz e a ordem. Xi lembrava-se da Revolução Cultural. Ima-
ginava conciliar essas tendências conflitantes no coração de uma
única pessoa. A arrogãncia de Qin havia alcançado proporções
aterradoras: para punir uma montanha que o desagradara, ele a
mandara desnudar de vegetação e pintar de vermelho, a cor usa-
da pelos criminosos condenados. Qin era grande, mas tamhém
era louco. Seria possível unificar uma coleçào de naçoes diversi-
ficadas e belicosas sem ser um pouco doido? Era preciso ser um pouco
só para tentar, disse Xi a Ellie, rindo.
Tomado de crescente fascínio, Xi tomara providências para
realizar em Xian escavações em grande escala. Aos poucos, con-
venceu-se de que o próprio imperador Qín estava sepultado, per-
feítamente preservado, num mausoléu próximo ao exército d.e
terracota. Nas proximidades, segundo os textos antigos, também
estava enterrado, sob grande quantidade de terra, um modelo
minucioso da China no ano 210 a. C., que representava em por-
menores cada templo ë cada pagode do país. Os rios, ao que se
dizia, eram feitos de mercúrio, e neles a barca do imperador-, em
miniatura, navegava perpetuamente. Quando se descobriu que a
terra em Xian estava contaminada por mercúrio, cresceu a agi-
tação de Xi.
Xí havia desenterrado um relato da época que descrevia uma
enorme cúpula que o imperador mandara fazer para cobrïr esse
reino em miniatura, chamado, tal como o verdadeiro, Reino Celes-
tial. Como o chinês escrito praticamente não sofrera modificações
em 2200 anos, ele pôde ler o relato diretamente, sem a ajuda de
um especialista em lingüística. Xi ouvia diretamente, sem inter-
cessão, um cronista da época de Qín. Adormecia, muitas noites,
tentando visualizar a grande Via Lãctea que riscava a abóbada
celeste no mausoléu cupulado do magnífico imperador, bem
cumo a noíte incendiada pelos cometas que haviam surgido,
quando de seu falecimento, para lhe honrar a memória.

A procura do mausoléu de Qin e de seu modelo do universo
tinha ocupado Xi durante a última década. Ainda não encontrara
coisa alguma, mas sua busca empolgara a imaginação da China.
Dele se dizia: "Há um bilhão de pessoas na China, mas somente
um Xi". Numa nação que aos poucos aliviava as restrições sobre

o individualismo, julgava-se que Xi estivesse exercendo uma
influência construtiva.

Qin, evidentemente, ficara obcecado pela imortalidade. O
homem que dera seu nome à mais populosa nação da Terra, o
homem que construíra o que era, na época, a maior estrutura do
planeta, receava, previsivelmente, que fosse esquecido. Por isso,
providenciou a ereção de outras estruturas monumentais; a
preservação ou reprodução para a posteridade dos corpos e dos
rostos de seus cortesãos; a construção de sua própria tumba e do
modelo do mundo, ainda não descobertos; e o envio de nu-
merosas expedições ao mar Oriental, em busca do elixir da vida.
Queixava-se amargamente das despesas ao despachar esses gru-
pos. Uma dessas missões envolveu dezenas de juncos oceânicos
e uma guarnição de 3 mil rapazes e moças. Jamais regressaram, e
seu paradeiro permaneceu ignorado. A poção da imortalidade
nunca foi achada.

Apenas cinqüenta anos depois, surgiram no Japão, de
repente, o cultivo irrigado do arroz e a metalurgia do ferro-fatos
que alteraram profundamente a economia japonesa e criaram
uma classe de guerreiros aristocratas. Xi argumentava que o nome
do Japão em japonês refletia claramente a origem chinesa da cul-
tura nipônica: a Terra do Sol Nascente. Onde seria preciso que
uma pessoa estivesse, indagava Xi, para que julgasse que o Sol
nascia sobre o Japão? Assim, o próprio nome do jornal que Ellie
acabara de visitar era, argumentava Xi, uma lembranÇa da vida e
da época do imperador Qin. No entender de Ellie, comparado
com Qin, Alexandre, o Grande, parecia um colegial valentão. Pelo
menos, quase isso.

Se Qin estivera obcecado com a imortalidade, Xi estava
obcecado com Qin. Ellie falou-lhe sobre a visita que fizera a Sol
Hadden em órbita da Terra, e concordaram em que, se o impe-
rador Qin vivesse nos últimos anos do século xx, ele se mudaria
para lâ. Ellie apresentou Xi a Hadden, através do videofone,
deixando que conversassem a sós. O excelente inglês de Xi só fi-
zera aperfeiçoar-se quando, recentemente, ele participara da
transferência da colônia de Hong Kong para a República Popular
da China. Ainda estavam conversando quando a Matusalém desa-
pareceu do outro lado do mundo, e tiveram de prosseguir o diá-

logo através da rede de satélites de comunicação em órbita geos-
sincrônica. Devem ter se tornado bons camaradas. Pouco depois,

Hadden solicitou que a Ativação da Máquina fosse sincronizada de maneira a que ele estivesse sobre ela naquele momento. Queria Hokkaido no foco do seu telescópio, disse, quando chegasse a hora.

"Afinal, os budistas acreditam ou não em Deus?", perguntou Ellie enquanto se dirigiam ao local onde iriam jantar com o abade.

"Ao que parece", respondeu Vaygay, secamente, "eles julgam que o Deus deles é tão grande que nem precisa existir."

Enquanto seguiam velozmente pela estrada, conversavam sobre Lltsumi, o abade do mais famoso mosteiro zen-budista do Japão. Alguns anos antes, nas cerimônias que haviam assinalado o qüinquagésimo aniversário da destruição de Hiroxima, Utsumi pronunciara um discurso que chamara a atenção de todo o planeta. Tinha boas ligações nos círculos políticos do Japão e servia como uma espécie de conselheiro espiritual do partido político no poder, mas passava a maior parte do tempo em atividades monásticas e devocionais.

"O pai dele também foi abade de um mosteiro budista", comentou Devi Sukhavati.

Ellie franziu o cenho.

"Não fique tão surpresa. Eles tinham permissão para se casar, como o clero da Igreja ortodoxa russa. Não é, Vaygay?"

"Nesse tempo eu não era nascido", respondeu ele, um tanto distraído.

O restaurante situava-se num bambuzal e se chamava Ungestsu - Lua Nublada. Com efeito, havia uma lua obscurecida por nuvens no céu vespertino. Seus anfitriões japoneses tinham tomado medidas para que não houvesse outros comensais.'Ellie e seus companheiros tiraram os sapatos e, deslizando os pés pelo piso, entraram numa pequena sala de jantar cuja janela dava para touceiras de bambu.

O abade tinha a cabeça raspada e vestia um manto negro e prateado. Saudou-os num inglês perfeito; seu chinês, Xi disse mais tarde a Ellie, também era razoável. O ambiente era tranqüilizador,

a conversa, amena. Cada prato era uma pequena obra de arte, jbias comestíveis. Ellie entendeu por que se dizia que a rzouvelle cuisine francesa se originava da tradição culinária japonesa. Se o costume fosse comer de olhos vendados, ela teria ficado satisfeita. Se, por outro lado, os acepipes fossem exibidos apenas para serem admirados, e nào para serem comidos, também se satisfaria. Tanto olhar como comê-los era provar um pouco das delícias do céu.

Ellie estava sentada diante do abade e ao lado de Lunacharski. Outras pessoas perguntavam sobre a espécie - ou pelo menos sobre o reino - a que pertencia essa ou aquela iguaria. Entre o sushi e os coquinhos de ginkgo, a conversa passou para

a missão.
"Mas porquenós nos comunicamos?", perguntou o abade.
"Para trocar informações", respondeu Lunacharski, que apa-
rentemente dedicava toda a sua atenção aos recalcitrantes pau-
zinhos.
"Mas por que queremos trocar informações?"
"Porque nos alimentamos de informações. Elas são neces-
sárias à nossa sobrevivência. Sem informações, morremos."
Lunacharski prestava atenção a um coquinho ginkgo que
fugia a seus pauzinhos a cada vez que tentava levá-lo à boca.
Baixou a cabeça para se encontrar com os pauzinhos no meio do
caminho.
"Eu acredito", continuou o abade, "que nós nos comuni-
camos por amor ou compaixão." Pegou com os dedos um de seus
próprios coquinhos e o colocou na boca.
"Nesse caso, o senhor pensa", perguntou Ellie, "que a Má-
quina seja um instrumento de compaixão? Acredita que não haja
risco algum?"
"Posso comunicar-me com uma flor", continuou ele, como se
respondesse. "Posso conversar com uma pedra. A senhora não
teria nenhuma dificuldade em compreender os seres... será essa a
palavra correta?... de um outro mundo."
"Estou inteiramente disposto a acreditar que a pedra se
comunique com o senhor", disse Lunacharski, mastigando o
coquinho de ginkgo. Seguira o exemplo do abade. "Mas não te-
nho certeza de que o senhor se comunique com a pedra. Como

nos convenceria de que pode fazer isso? O mundo está cheio de
enganos. Como sabe que não está iludindo a si próprio?"
"'Ah, o ceticismo científico." O abade abriu-se num sorriso
que Ellie achou cativante; era inocente, quase pueril. "Para se
comunicar com uma pedra, é preciso tornar-se muito menos...
preocupado. Não se deve pensar tanto, falar tanto. Quando digo
que me comunico com uma pedra, não estou falando de palavras.
Os cristãos dizem: "No princípio era o Verbo'. No entanto, estou
falando de uma comunicação muito anterior, muito mais funda-
mental do que essa."
"É só o Evangelho de são João que fala sobre o Verbo",
comentou Ellie. Assim que pronunciou essas palavras, achou-se
pedante. "Os evangelhos sinóticos, que são anteriores, nada
dizem a respeito. Trata-se, na verdade, de um acréscimo originário
da filosofia grega. A que tipo de comunicação pré-verbal o senhor
se refere?"
"Sua pergunta é composta de palavras. A senhora está me
pedindo que use palavras para descrever o que nada tem a ver
com palavras. Vejamos. Existe uma história japonesa que se
chama "O sonho das formigas. Passa-se no Reino das Formigas. É

uma história comprida, e não vou contá-la agora. Mas a sua moral é a seguinte: para compreender a linguagem das formigas, é preciso tornar-se uma formiga."

"A linguagem das formigas, na verdade, é uma linguagem química", disse Lunacharski, fitando o abade. "Elas depositam marcas moleculares específicas para indicar o caminho que seguiram a fim de localizar seu alimento. Para compreender a linguagem das formigas, eu preciso de um cromatógrafo de gases ou um espectrômetro de massa. Não preciso transformar-me em formiga."

"É provável que essa seja a única maneira que o senhor conhece de se tornar formiga", replicou o abade, sem olhar para ninguém em particular. "Diga-me uma coisa: por que as pessoas estudam os sinais deixados pelas formigas?"

"Bem, acho que um entomologista diria que é para entender as formigas e sua sociedade", sugeriu Ellie. "Os cientistas sentem prazer em entender as coisas."

"Isso é apenas outra maneira de dizer que sentem amor pelas formigas."

Ellie reprimiu um ligeiro estremecimento.

"Sim, mas os que liberam verbas para os entomologistas dizem outra coisa. Dizem que é para controlar o comportamento das formigas, para fazer com que deixem uma casa que tenham infestado ou compreender a biologia do solo, com fins agrícolas. Essa compreensão poderia proporcionar uma alternativa aos pesticidas. Mas creio que o senhor poderia dizer que isso encerra algum amor pelas formigas", conjecturou Ellie.

"Mas também é por interesse próprio", disse Lunacharski. "Os pesticidas são um veneno para nós também."

"Por que estão falando de pesticidas durante um jantar tão maravilhoso?", disse Sukhavati, do outro lado da mesa.

"Haveremos de sonhar o sonho das formigas em outra oportunidade", disse o abade a Ellie, dirigindo-lhe novamente aquele sorriso perfeito e plácido.

Voltando a calçar os sapatos, auxiliados por calçadeiras de um metro de comprimento, aproximaram-se da pequena frota de automóveis, enquanto as criadas e a proprietária do restaurante se curvavam cerimoniosamente. Ellie e Xi ficaram olhando o abade entrar numa limusine, com alguns outros japoneses.

"Perguntei a ele se, já que pode comunicar-se com uma pedra, é capaz de se comunicar com os mortos", disse Xi.

"E o que ele respondeu?"

"Que com os mortos é fácil. Sua dificuldade é com os vivos."

18

SUPERUNIFICAÇÃO

UM rude mar.

Espraiada sobre Sado,
A ilia Láctea.
Matsuo Bashô (1(44-1694)

Talvez tivessem escolhido Hokkaido por sua reputação de indisciplina. O clima exigia técnicas de construção altamente estranhas pelos padres japoneses, e essa ilha era também o hãbitat dos Aino, os aborígines peludos que ainda eram desprezados por muitos nipônicos. O inverno ali era tão inclemente como no Minnesota ou no Wyoming. Hokkaido apresentava certos problemas de logística, mas era um local conveniente em caso de catástrofe, por estar separada das outras ilhas do Japão. No entanto, de modo algum estava isolada, agora que fora concluído o túnel de 51 quilômetros que a ligava a Honshu - era o mais longo túnel submarino do mundo.

Hokkaido parecera um local seguro para a realização dos testes dos componentes da Máquina. No entanto, algumas pessoas manifestaram preocupação a respeito da montagem da Máquina ali. Essa região, como bem comprovavam as montanhas que circundavam o canteiro, tinha sido palco de vulcanismo recente. Havia uma montanha que crescia nada menos que um metro por dia. Até os soviéticos - a ilha de Sacalina ficava a apenas 43 quilômetros de distãncia, do outro lado do estreito de Soya, ou La Pérouse - haviam expressado temores com relação a essa

questão. Entretanto, perdido por um, perdido por dois. Até onde podiam dizer, mesmo uma Máquina montada do lado oculto da Lua poderia explodir a Terra quando acionada. A decisão de construir a Máquina era o fato básico na avaliação dos perigos; onde construí-la era uma consideração de todo secundária.

No começo de julho, a Máquina estava novamente ganhando forma. Nos Estados Unidos, ela ainda se achava envolvida em controvérsias políticas e sectárias; e evidentemente a Máquina soviética enfrentava sérios problemas técnicos. Em Hokkaido, porém, em instalaçôes muito mais modestas que as do Wyoming, os tarugos haviam sido montados e o dodecaedro, completado, embora sem divulgação pública. Os antigos pitagóricos, os primeiros a descobrirem o dodecaedro, tinham declarado que sua própria existência era um segredo, cominando penas severas para a revelação. Assim, talvez estivesse correto que aquele dodecaedro do tamanho de uma casa, quase do outro lado do mundo e 2600 anos depois, só fosse do conhecimento de umas poucas pessoas.

O diretor do projeto japonês determinara alguns dias de férias para todos. A cidade mais próxima dali era Obihiro, muito simpática e situada na confluência dos rios Yubetsu e Tokachi. Alguns foram esquiar em faixas de neve que ainda não haviam degelado no monte Asahi; outros procuraram fontes termais, aquecendo-se com a desintegração de elementos radioativos emi-

tidos pela explosão de uma supernova bilhões de anos antes.

Alguns poucos membros do pessoal foram às corridas de Bamba,
nas quais enormes cavalos de tiro arrastavam trenós com pesados
lastros por faixas paralelas a campos de cultivo. Entretanto, pen-
sando numa comemoração séria, os Cinco voaram de helicóptero
a Sapporo, a maior cidade da ilha de Hokkaido, a menos de
duzentos quilômetros de distância.

Propiciamente, chegaram em tempo para o festival Tanaba-
ta. Os riscos para a segurança eram considerados pequenos, pois
a Máquina em si, muito mais que aquelas cinco pessoas, é que re-
presentava o êxito ou o fracasso do projeto. Náo haviam passado
por nenhum treinamento especial, além de um rigoroso estudo da
Mensagem, da Máquina e dos instrumentos miniaturizados que
levariam consigo. Num mundo racional, pensava Ellie, seria fácil
substituí-los, apesar dos consideráveis problemas políticos surgi-

dos para selecionar cinco pessoas que fossem aceitas por todos os
integrantes do Consórcio Mundial da Máquina.

Xi e Vaygay tinham "discussòes inacabadas", como disseram,
e que só podiam ser terminadas numa mesa de saquê. Por isso,
Ellie, Devi Sukhavati e Abonnema Eda viram-se guiados por seus
anfitriões japoneses por uma das ruas laterais do passeio Odori,
cercados por complicadas bandeirolas e lanternas, imagens de
folhas, tartarugas e ogres, além de interessantes representações
humorísticas de um rapaz e uma moça em trajes medievais. Entre
dois edifícios, estava estendida uma grande lona na qual fora pin-
tado um pavão rampante.

Ellie olhou para Eda, que vestia um manto de linho ondulante
e bordado e trazia na cabeça um gorro rígido, e para Devi, que
usava outro de seus maravilhosos sáris de seda. Sentia-se feliz. A
Máquina japonesa passara por todos os testes prescritos, e fora
definida uma tripulação que não só representava - embora
imperfeitamente - a população do planeta, como se compunha
de pessoas da maior qualidade, não marcadas pelos regimes
políticos de suas cinco nações. Cada uma delas era, em certo sen-
tido, um rebelde.

Por exemplo, Eda. Era um grande físico, o descobridor do
que se chamava superunificação - uma teoria precisa e simples,
que incluía como casos especiais questões que iam desde a gra-
vitação até os quarks. Tratava-se de uma proeza comparãvel à de
I'saac Newton ou Albert Einstein, e Eda estava sendo comparado
a ambos. Nascera na Nigéria, de família muçulmana, o que não era
nada demais; entretanto, era adepto de uma facção islâmica
pouco ortodoxa, chamada Ahmadiyah, que englobava os sufistas.
Os sufitas, explicara ele depois da noite com o abade Utsumi,
estavam para o Islã assim como o zen para o budismo. A
Ahmadiyah proclamava "uma jihad da pena, não da espada".

A despeito de seus modos serenos, na verdade humildes, Eda
era veemente adversário do conceito muçulmano mais conven-
cional de jihad- guerra santa - e defendia uma vigorosa e livre
troca de idéias. Nisso ele era motivo de embaraço para grande
parte do Islã conservador, e alguns países islâmicos se opuseram
a que ele integrasse a tripulação da Máquina. E não estavam so-
zinhos. Um negro laureado com o prêmio Nobel - e que era, vez

por outra, descrito como a pessoa mais inteligente da Terra -
parecia ser demais para alguns que haviam mascarado seu
racismo com concessões às convenções sociais. Por ocasião da
visita que Eda fizera a Tyrone Free, quatro anos antes, notara-
se um acentuado aumento do orgulho entre os negros ameri-
canos, surgindo um novo modelo para os jovens. Eda fazia vir
à tona o que havia de pior nos racistas e de melhor em todos os
demais.
"O tempo necessário para se praticar a física é um luxo", ele
disse a Ellie. "Há muitas pessoas que seríam capazes do mesmo se
tivessem as mesmas oportunidades. No entanto, se você tem de
bater as ruas atrás de comida, não dispõe de tempo suficiente para
a física. Eu tenho a obrigação de melhorar as condições de vida
dos jovens cientistas em meu país."
À medida que, gradualmente, se tornava um herói nacional
na Nigéria, ele se manifestava cada vez mais sobre a corrupçào,
sobre o sentido injusto das prerrogativas, sobre a importância da
honestidade na ciência e em todos os demais setores, sobre a pos-
sível grandeza de uma nação como a Nigéria. Seu país tinha a mes-
ma população dos Estados Unidos nos anos 20, dizia. Era rico em
recursos naturais, e suas muitas culturas constituíam um fator po-
sitivo. Se a Nigéria fosse capaz de superar seus problemas, argu-
mentava, seria um farol para o resto do mundo. Embora se incli-
nasse para o sossego e o isolamento em tudo o mais, com relação
a essas coisas Eda se mostrava eloqüente. Muitos nigerianos
jovens - muçulmanos, cristãos e animistas -, mas não só eles,
levavam a sério a visão de Eda.
Dos muitos traços notáveis de Eda, talvez o que mais cha-
masse a atenção fosse a sua modéstia. Raramente opinava. As
respostas que dava à maioria das perguntas diretas eram lacôni-
cas. Somente em suas obras - ou em suas conversas, depois que
se passava a conhecé-lo bem - é que se tinha um vislumbre da
profundidade de suas idéias. Em meio a toda a especúlação sobre
a Mensagem e a Máquina, ou sobre o que aconteceria depois de
sua ativação, Eda fizera um único comentário: em Moçambique,
segundo se diz, os macacos não falam, pois sabem que, se pro-
nunciarem uma única palavra, aparecerá algum homem que os
porá a trabalhar.

Num grupo tão loquaz, era estranho que houvesse alguém
tão taciturno quanto Eda. Como muitas outras pessoas, Ellie
prestava atenção mesmo às palavras mais simples que ele dizia.
Eda descrevia como "erros idiotas" sua versão anterior, só em
parte bem-sucedida, da superunificação. Estava na casa dos trin-
ta anos e era, como Ellie e Devi haviam comentado em particular,
dono de um magnetismo devastador. Como Ellie sabia, era bem
casado, com uma única mulher; no momento, ela e os filhos
achavam-se em Lagos.

uma barraca feita de mudas de bambu plantadas para tais
ocasiões estava enfeitada, enguirlandada e, na verdade, recober-
ta de milhares de fitas de papel colorido. Figuras de homens e mu-
lheres aumentavam a estranha folhagem. O festival Tanabata ce-
lebra o amor. A história central era mostrada em cartazes enormes
e também representada num palco ao ar livre: duas estrelas
estavam apaixonadas uma pela outra, mas separadas pela Via
Láctea. Somente uma vez por ano, no sétimo dia do sétimo mês
do calendário lunar, podiam os amantes encontrar-se - desde
que não chovesse. Ellie ergueu os olhos para o azul cristalino
daquele céu alpino e desejou felicidades aos enamorados. O
moço-estrela, rezava a lenda, era uma espécie de vaqueiro japo-
nês, e representavam-no pela estrela anã A7, Altair. A donzela era
uma tecelà, representada por Vega. A Ellie pareceu estranho que
Vega ocupasse posição tão central num festival japonês poucos
meses antes da Ativação da Máquina. Entretanto, estudando um
número suficiente de culturas, é provável que se encontrem
lendas interessantes sobre todas as estrelas brilhantes do céu. A
lenda era de origem chinesa e fora mencionada por Xi quando
Ellie o conhecera, anos antes, na primeira reunião do Consórcio
Mundial da Mensagem, em Paris.

Na maioria das grandes cidades, o festival Tanabata estava
morrendo. Os casamentos arranjados tinham deixado d'e ser a
norma, e a angústia dos amantes apartados já não feria uma nota
tão dolorida quanto no passado. Em alguns lugares, porém -
Sapporo, Sendai e outras cidades -, o festival se tornava mais
popular a cada ano. Em Sapporo, tinha pungência especial, devi-
do à desaprovação ainda generalizada aos casamentos entre ainos
e japoneses. Havia na ilha toda uma rede de detetives que, a preç o

módico, investigavam os parentes e antepassados dos possíveis
cônjuges para os jovens de uma família. A presença de ancestrais
ainos ainda era motivo de rejeição sumária. Devi, lembrando-se
de seu jovem marido, tantos anos antes, verberou com indignação
o costume. Eda sem dúvida ouvira uma ou duas histórias con-
gêneres, mas nada disse.

Em Sendai; na ilha de Honshu, o festival Tanabata era um pra-
to de resistência, na tv, para pessoas que agora raramente tinham

oportunidade de ver a Altair ou a Vega verdadeiras. Ellie ficou a
imaginar se os veganos haveriam de transmitir a mesma Men-
sagem para a Terra eternamente. Em parte porque a Máquina esta-
va sendo completada no Japão, ela recebeu considerável atenção
no comentário da televisão que, naquele ano, acompanhou o fes-
tival Tanabata. No entanto, os Cinco, como às vezes eram chama-
dos, não tinham sido convidados a aparecer na televisão japone-
sa, e a presença deles ali em Sapporo não era do conhecimento
público. Ainda assim, Eda, Sukhavati e Ellie foram imediatamente
reconhecidos - e retornaram ao passeio Odori, aplaudidos edu-
cadamente pelos transeuntes. Muitos também se curvavam.
Diante de uma loja de discos, um alto-falante tocava um rock que
Ellie reconheceu. Chamava-se "Quero ricochetear em você", e era
cantado pelo grupo negro White Noise [Ruído Branco]. Um cão
velho e de olhos úmidos caminhava no sol da tarde, o qual, ao se
aproximar de Ellie, balançou debilmente a cauda.
Os comentaristas japoneses falavam do Machindo, o Cami-
nho da Máquina - a perspectiva cada vez mais disseminada da
Terra como um ímico planeta e de todos os seres humanos como
iguais no futuro. Alguma coisa assim havia sido proclamada em
algumas religiões - mas não todas. Os adeptos dessas últimas
mostravam-se compreensivelmente ressentidos com o efeito que
estava sendo atribuído a uma Máquina alienígena. Se a aceitação
de uma nova concepção do nosso lugar no universó representa
uma conversão religiosa, pensou Ellie, nesse caso uma revolução
teológica estava varrendo a Terra. Até mesmo os milenaristas
americanos e europeus tinham sido influenciados pelo Machindo.
Entretanto, se a Máquina não funcionasse e a Mensagem desa-
parecesse, quanto tempo, refletia Ellie, duraria esse novo modo
de pensar? Mesmo que tivéssemos cometido algum erro de inter-

pretação ou construção, ela meditava, mesmo que nunca mais
viéssemos a saber coisa alguma sobre os veganos, a Mensagem
demonstrava, sem sombra de dúvida, que existiam outros seres no
universo, e que eles eram mais adiantados do que nós. Isso aju-
daria a manter o planeta unificado durante algum tempo.
Ellie perguntou a Eda se algum dia passara por uma expe-
riência religiosa transformadora.
"Já", disse ele.
"Quando?" Às vezes era preciso estimulã-lo a falar.
"Quando comecei a estudar Euclides. E também quando
compreendi pela primeira vez a gravitação newtoniana. E as
equações de Maxwell, e a relatividade geral. E durante meu tra-
balho sobre a superunificação. Tive a sorte de passar por muitas
experiências religiosas."
"Não", replicou Ellie. "Você sabe o que eu quero dizer. Fora
da ciência."

"Nunca", respondeu ele, no ato. "Nunca, fora da ciência."
Falou um pouco da religião em que fora educado. Não se considerava comprometido com todos os seus princípios, disse, mas se sentia à vontade nela. Achava que ela podia fazer muito bem. Era uma seita relativamente nova - da mesma época da Ciência Cristã ou das Testemunhas de Jeová -, e fora fundada por Mirza Ghulam Ahmad, no Pendjab. Devi tinha informações a respeito da Ahmadiyah como uma seita proselitista de grande sucesso na África ocidental. A religião tinha suas origens envolvidas com a escatologia. Ahmad afirmara ser ele o Mahdi, a figura que os muçulmanos esperavam que surgisse no final dos tempos. Declarava também ser Cristo uma encarnação de Krishna e um buruz, ou reaparecimento de Maomé. O milenarismo cristão fora atingido pela Ahmadiyah, e o advento de Jesus era iminente segundo alguns fiéis. O ano 2008, centenário da morte de Ahmad
,
era agora apontado como data de sua Volta Final como o Mahdi. O fervor messiânico, ainda que intermitente, parecia de'maneira geral estar crescendo, e Ellie se confessou preocupada com as predileções irracionais da espécie humana.
"Num festival do amor", disse Devi, "você não devia estar tão pessimista."

Caíra em Sapporo neve em ahundância, e o costume local de construir esculturas de gelo, representando animais e figuras mitológicas, foi atualizado. Haviam esculpido, com esmero, um imenso dodecaedro, que era mostrado regularmente, como uma espécie de símbolo, no noticiário da noite. Depois de alguns dias de calor fora de época, viam-se os escultores reparando os estragos.
Já se manifestava com freqüência o temor de que a Ativação da Máquina pudesse, de uma forma ou de outra, provocar um apocalipse global. O projeto da Máquina respondia ao público com garantias confiantes, e aos governos com serenas notas tranqüilizadoras e ordens internas para que a data de Ativação fosse mantida em segredo. Alguns cientistas propunham a Ativação em 17 de novembro, pois na noite desse dia estava prevista a mais espetacular chuva de meteoros do século. Seria um simbolismo interessante, argumentavam. Valerian, porém, era do parecer que, se a Máquina tivesse de deixar a Terra naquele momento, atravessar uma nuvem de detritos cometários constituiria um risco adicional desnecessário. Por isso, a Ativação foi adiada por algumas semanas, para o final do último mês de mil novecentos e tantos. Embora essa data náo fosse, literalmente, a do Novo Milênio, mas um ano antes, aqueles que não se deixavam tolher, que não compreendiam as convençêes cronológicas ou que desejavam comemorar o Terceiro Milênio em dois dezembros consecutivos

planejavam festas grandiosas.
Embora os extraterrestres não tivessem como saber o peso de
cada membro da tripulação, especificavam em minúcias a massa
de cada componente da Máquina e a massa total permitida. Sobra-
va muito pouco para equipamentos de projeto terráqueo. Alg uns
anos antes, esse fato fora usado como argumento pelos que
defendiam uma tripulação composta apenas de mulheres, pois
assim a quantidade de equipamentos poderia aumentar; no entan-
to, a proposta fora descartada como frívola.
Não havia espaço para trajes espaciais. Os tripulantes teriam
de contar com a esperança de que os veganos se lembrassem de
que os seres humanos têm propensão a respirar oxigênio. Não
dispoundo praticamente de equipamentos pessoais, levando em
conta as diferenças culturais das civilizações e sendo o destino dos

que se encontravam então em Hokkaido, com uma grande dele-
gação amellcana, pediu-lhe que se conduzisse com seriedade. O
que estava em jogo era valioso demais, disse ele, para... mas Ellie
silenciou com um olhar tão duro que Der Heer nào pôde com-
pletar a frase. Contudo, ela sabia o que ele pretendia dizer: para
um comportamento infantil. Era incrível, mas Der Heer estava
agindo conw se fosse ele a parte ofendida no relacionamento
entre amhos. Ellie explicou a situaçào a Devi, quë não se mostrou
muito receptiva. Der Heer, disse ela. era "um doce de pessoa". Por
fim, Ellie concordou em levar uma camara de vídeo ultraminia-
turizada. "
No registro de carga exigido pelo projeto, ela escreveu, sob
a rubrica "pertences pessoais": "Palmeira, fronde de, 0,811
Pediram a Der Heer que fosse falar com ela. "Você sabe que
pode levar um sensacional sistema de imagens em infravermelho
que pesa dois terços de um quilograma. Por que quer levar um
ramo de rvore?"
"Uma fronde. É uma fronde de palmeira. Sei que você
cresceu em Nova York, mas deve sabër o que é uma palmeira. Está
tudo em Ivanhoé. Não leu no ginásio? No tempo das Cruzadas, os
peregrinos que faziam a longa viagem à Terra Santa traziam de
volta uma fronde de palmeira para mostrar que realmente tinham
estado lá. É para manter meu moral elevado. Não me importa que
eles sejam adiantados. A Terra é a mirra. a Terra Santa. Vou levar
para eles uma fronde, para mostrar de onde eu vim."
Der Heer se fez balançar a cabeça. Mas, quando Ellie expli-
cou seus motivos para Vaygay, ele disse: "Entendo isso muito
bem".
Ellie lemhrava-se das preocupações de Vaygay e da história
que ele lhe contara em Paris sobre o Deus,enviado a uma aldeia
pobre. Mas nnão era essa a sua preocupação, de modo algum. A
fronde de palmeira atendia a outra finalidade, compreendeu. Ela

precisava de alguma coisa que lhe lembrasse a Terra. Tinha medo
de ser tentada a nào voltar.
Na véspera do dia em que a Máquina seria ativada, ela rece-
heu um pequeno embrulho que fora entregue em seu aparta-
308
mento em Wyoming e remetido ao Japão por um serviço de entre-
ga rápida. Não havia endereço para resposta e, no interior, ne-
nhum bilhete ou assinatura. O embrulho continha um medalhão
de ouro preso numa corrente. Seria possível usá-lo como pêndu-
lo. Os dois lados do medalhão tinham sido gravados, com letras
pequenas, mas legíveis. Um lado dizia:
Hera, aRainha magnífica
Dos mantos dourados.
Comandou oArgus,
Cujos olhares füzilam
Por todo o mundo.
No reverso, leu:
Esta é a resposta dos defensores de Esparta ao comandante do
Exército romano: "Se és um deus, não quererás ferir aqueles que
nunca te fizeram mal. Se és homem, avança... e encontrarãs ho-
mens iguais a ti". E também mulheres.
Ellie sabia quem havia mandado o embrulho.
No dia seguinte, o esperado Dia da Ativação, realizaram uma
pesquisa de opinião entre o pessoal da direção do projeto a
respeito do que iria acontecer. A maioria opinou que nada acon-
teceria, que a Máquina não ia funcionar. Uns poucos acreditavam
que os Cinco se veriam rapidamente levados para o sistema de
Vega, a despeito do que rezava a relatividade. Outros sugeriram
que a Máquina fosse um veículo para explorar o sistema solar; a
mais dispendiosa peça pregada em toda a história; uma sala de
aula; uma máquina do tempo; ou uma cabine telefônica galáctica.
Um cientista escreveu: "Cinco substitutos horrendos, de escamas
verdes e dentes afiados, lentamente se materializarão nos assen-
tos". Dentre todas as respostas, essa foi a que mais se aproximou
do cenário do cavalo de Tróia. Uma outra resposta, mas somente
uma, dizia: "Máquina do Juízo Final".
Houve uma espécie de cerimônia. Fizeram-se discursos e
foram setvidos canapés e bebidas. Pessoas se abraçaram. Outras
choraram. Apenas algumas mostravam um ceticismo ostensivo.
Podia-se perceber que, se, após a Ativação, qualquer coisa acon-
309
tecesse, a reação seria trovejante. Havia uma expectativa de ale-
gria em muitos rostos.
Ellie conseguiu ligar para a clínica de repouso e se despediu
da mãe. Falou em Hokkaido, e em Wisconsin foi gerado o mesmo
som. No entanto, não houve resposta. Sua mãe estava recuperan-
do algumas funções motoras do lado lesionado, disse-lhe a enfer-

meira. Em breve seria capaz de pronunciar algumas palavras.
Quando desligou, Ellie já se sentia quase feliz.
Os técnicos japoneses usavam os hachimczki, faixas de pano
em torno da cabeça, utílizados tradicionalmente quando alguém
se preparava para um esforço mental, físico ou espiritual, sobre-
tudo um combate. Nas faixas havia sido estampada uma projeção
convencional do mapa da Terra. Nenhum país ocupava posição
predominante.
Não tinha havido muita movimentação de caráter nacional.
Até onde Ellie sabia, ninguém fora instado a honrar seu país. Os
líderes dos cinco países enviaram breves declarações em video-
teipe. A da presidente Lasker era ótima, achou Ellie:
"Isto não é um discurso, nem um adeus. É apenas um até
logo. Cada um de vocês está fazendo essa viagem em nome de um
bilhâo de almas. Vocês representam todos os povos do planeta
Terra. Se forem transportados para algum lugar, então olhem por
todos nós... não só a ciência, mas tudo que puderem aprender.
Vocês representam toda a espécie humana, passada, presente e
futura. Aconteça o que acontecer, o lugar de vocês na história está
garantido. Vocês são heróis do nosso planeta. Falem por todos
nós. Sejam sensatos. E... voltem."
Algumas horas depois, entraram, pela primeira vez, na
Máquina - um a um, através de uma pequena câmara pressu-
rizada. Acenderam-se luzes internas, muito suaves. Mesmo depois
de a Máquina ter sido concluída e aprovada em todos os testes
especificados, havia o receio de que os Cinco ocupássem seus
lugares prematuramente. Alguns integrantes do projeto temiam
que o simples fato de alguém sentar-se induzisse a Máquina a fun-
cionar, mesmo que os henzelsestivessem imobilizados. No entan-
to, estavam ali, e até então nada de extraordinário acontecera.
Aquele era o primeiro momento em que Ellie havia conseguido
recostar-se, com certa cautela, é verdade, no plástico moldado e
310
acolchoado. Ela preferira que fosse chintz; capas de chintzteriam
sido perfeitas para aqueles assentos. Mesmo isso, porém, desco-
brira, era motivo de orgulho nacional. O plástico parecia mais mo-
derno, mais científico, mais sério.
Conhecendo os hábitos distraídos de Vaygay, haviam decreta-
do que não seria permitido levar cigarros a bordo da Máquina.
Lunacharski pronunciara, com toda a fluência, pragas em dez
idiomas. Agora, ele entrou depois dos outros, tendo acabado seu
último Lucky Strike. Arquejou um pouquinho ao se sentar ao lado
de Ellie. Como não havia cintos de segurança nos desenhos extraí-
dos da Mensagem, eles não existiam ali. Alguns membros do pro-
jeto haviam argumentado, ainda assim, que era temerário omiti-los.
A Máquina vai a algum lugar, pensou Ellie. Era um meio de
transporte, uma abertura para algum lugar... ou alguma época. Era

um trem de carga perfurando a noite, resfolegante. Se uma pessoa subisse a bordo, a Máquina a tiraria das sufocantes cidadezinhas provincianas da infância e a conduziria às esplêndidas cidades de cristal. Era descoberta e fuga, um fim à solidão. Cada atraso na produção, ditado por motivos logísticos, cada altercação sobre a interpretação correta de algum subcodicilo das instruções a haviam feito mergulhar em desespero. O que ela buscava não era a glória... não principalmente, não muito... mas sim uma espécie de libertação.

Ellie era uma viciada em prodígios. Em sua mente, ela fazia parte de uma tribo montanhesa, boquiaberta diante da verdadeira porta de Ishtar na antiga Babilônia; era Dorothy, contemplando pela primeira vez as espirais da Cidade de Oz; era um menino dos cortiços do Brooklm posto no Corredor das Nações na Feira Mundial de 1939, com o Trylon e o Perisfério acenando a distância; era Pocahontas subindo de barco o estuário do Tâmisa
,
descortinando a cidade de Londres de um horizonte a outro. Agitado por expectativas, seu coração cantava. Ela haveria de descobrir, tinha certeza, o que mais era possível, o que podia ser feito por outros seres, grandes seres - seres que, provavelmente, tinham passeado entre as estrelas quando os ancestrais do homem ainda saltavam de galho em galho nas selvas luxuriantes.

Como muitas outras pessoas, Drumlin a havia chamado de romântica incurável. E Ellie se viu imaginando, outra vez, por que tantas pessoas julgavam isso um terrível defeito. Seu romantismo tinha sido uma força propulsora em sua vida, uma fonte de prazeres. Defensora e praticante do Romance, ela estava de partida para ver a Magia.

Chegaram informaçóes pelo rádio. Não havia defeitos aparentes, de acordo com a bateria de instrumentos que fora instalada do lado de fora da Máquina. Estavam à espera de que se fizesse vácuo no espaço entre os benzzelse em torno deles. Um sistema de extraordinária eficiência estava bombeando o ar, para conseguir o maior vácuo já obtido na Terra. Ellie voltou a verificar o estojo de seu sistema ultraminiaturizado de vídeo, e passou a mão pela fronde de palmeira. No lado de fora do dodecaedro, luzes fortes tinham se acendido. Dois dos invólucros esféricos, em rotação, haviam atingido a velocidade que a Mensagem definira como crítica. Já era um borrâo para os que a tudo assistiam do exterior. O terceiro benzel chegaria a essa velocidade em um minuto. Uma intensa carga elétrica estava em formação. Quando todos os três invólucros esféricos, de eixos mutuamente perpendiculares, alcançassem a velocidade prescrita, a Máquina seria ativada. Pelo menos, assim dizia a Mensagem.

O rosto de Xi traduzia determinação intensa, pensou Ellie; o

de Lunacharski, calma deliberada; os olhos de Sukhavati estavam arregalados; Eda exibia apenas uma atitude de serena atenção. O olhar de Devi cruzou com o de Ellie e as duas mulheres sorriram. Ellie desejou ter tido um filho. Esse foi seu último pensamento antes que as paredes tremeluzissem e se tornassem transparentes. Foi como se a Terra se abrisse e a tragasse.

312

Parte 3

A GALÁXIA

Assim, caminho sem peias pelos montes, saben-
do que existe esperança para aquilo que Tu
moldaste do pó para se ligar às coisas eternas.

Manuscritos do mar Morto

19

SINGULARIDADE NUA

I... ascender ao paraíso
Pela escada da surpresa.

Ralph Waldo Emerson, "Merlin", Poemas(1847)

Não é inzpossível que a algum ser infinitamente
superior todo o universo não passe de uma só
planície, sendo a distància entre planeta e pla-
neta como os poros de um grão de areia, e os
espaços entre sistema e sistema, semelhantes aos
inztervalos entre um grão e o adjacente.

Samuel Taylor Coleridge, Omy2iania

Estavam caindo. Os painéis pentagonais do dodecaedro tinham se tornado transparentes, da mesma forma que o teto e o piso. Tanto no alto como embaixo, Ellie podia distinguir a retícula de organossilicatos e os tarugos de érbio implantados, que pareciam mexer-se. Todos os três henzels haviam desaparecido. O dodecaedro acelerava-se, mergulhando por um longo túnel escuro cuja largura só permitia sua passagem. A aceleração parecia situar-se em torno de 1 g. Em resultado disso, Ellie, virada para a frente, foi comprimida contra o assento, ao passo que Devi, diante dela, estava ligeiramente dobrada na altura da cintura. Talvez devessem mesmo ter acrescentado os cintos de segurança.

Era difícil reprimir a idéia de que haviam sido arremessados ao interior da litosfera da Terra e que seguiam na direção do seu núcleo de ferro fundido. Ou talvez estivessem a caminho de...

315

Ellie tentou imaginar aquele veículo inverossímil como a barca do Estige.

As paredes do túnel tinham uma contextura pela qual se podia avaliar a velocidade. Eram mosqueaduras irregulares e de contornos indistintos, sem formas bem definidas. As paredes nào eram notáveis por seu aspecto, apenas por sua função. Mesmo a algumas centenas de quilômetros sob a crosta terrestre, as rochas

estariam vermelhas por causa do calor. Não havia sinal disso.
De vez em quando um vértice anterior do dodecaedro roça-
va a parede, fazendo soltar flocos de um material desconhecido.
O dodecaedro em si não parecia ser afetado. Logo depois, era
como se uma verdadeira nuvem de minúsculas partículas os
acompanhasse. Toda vez que o dodecaedro tocava a parede, Ellie
sentia uma ondulação, como se um material macio houvesse
recuado para amortecer o impacto. A débil iluminação amarela
era difusa e uniforme. De quando em quando o túnel se curvava
ligeiramente, e o dodecaedro descrevia a curva. Nada, ao que Ellie
pudesse perceber, se dirigia rumo a eles. Em tal velocidade, até
mesmo uma colisão com uma andorinha produziria uma explosão
devastadora. E se aquilo fosse uma queda infinita num poço sem
fundo? Ellie sentia uma contínua ansiedade física na boca do estô-
mago. Mesmo assim, não procurava imaginar o que estava por vir.
Buraco negro, pensou. Buraco negro. Estou caindo no hori-
zonte de eventos de um buraco negro, na direção da singulari-
dade terrível. Ou talvez isto não seja um buraco negro e eu esteja
voando rumo a uma singularidade nua. Era assim que diziam os
físicos, singularidade nua. Perto de uma singularidade, a causali-
dade podia ser violada, os efeitos podiam preceder as causas, o
tempo podia fluir para trás e era improvável que se sobrevivesse
à experiência, quanto mais recordá-la. Para um buraco negro em
rotação - Ellie arrancou a lembrança de seus estudos, havia tan-
tos anos -, não existia um ponto, e sim uma singularidade anu-
lar ou alguma coisa ainda mais complexa a ser evitada. Os bura-
cos negros eram uma coisa feia. As forças gravitacionais eram tão
grandes que a pessoa se transformaria num longuíssimo fio del-
gado se tivesse o descuido de cair num deles. Além disso, seria
esmagada lateralmente. Por sorte, não havia nenhum sinal de algo
assim. Através das cinzentas superfícies transparentes em que ti-

nham se convertido o teto e o piso, Ellie via uma intensa atividade.
A matriz de organossilicatos implodia em certos pontos e se des-
dobrava em outros; os tarugos de érbio, metidos nela, giravam e
rodopiavam sobre si mesmos. Tudo que havia no interior do
d.odecaedro, inclusive ela própria e seus companheiros, tinha a
mesma aparência de sempre. Bem, talvez estivessem um tanto
excitados. Mas ainda não se haviam convertido em fios longos e
finos.
Tudo isso era especulação ociosa, ela sabia. A física d.os bura-
cos negros não era sua especialidade. De qualquer forma, nào
podia entender como isso podia ter alguma relação com os bura-
cos negros, que ou eram primordiais - produzidos na origem do
universo - ou se haviam criado em época posterior, pelo colap-
so de uma estrela de massa maior que a do Sol. Nesse caso, a gravi-
dade seria tão forte que nem a luz poderia escapar-com exceçào

de efeitos quânticos -, embora o campo gravitacional decerto
continuasse a agir. Daí "buraco", daí "negro". Entretanto, eles não
tinham provocado o colapso de uma estrela, nem ela podia ima-
ginar alguma forma pela qual tivessem capturado um buraco
negro primordial. De qualquer maneira, ninguém fazia idéia de
onde poderia estar escondido o buraco negro primordial mais
próximo. Só haviam construído a Máquina e feito os heyZzels
girarem.
Ellie lançou um olhar para Eda, que estava calculando algu-
ma coisa num pequeno computador. Através da condução óssea,
ela tanto podia sentir como ouvir um ronco de baixa freqüência
toda vez que o dodecaedro roçava a parede, e levantou a voz para
que Eda a escutasse.
"Compreende o que está acontecendo?"
"Nada, absolutamente nada", gritou ele. "Posso quase provar
que isto nào pode estar ocorrendo. Conhece as coordenadas Boyer-
Lindquist?" -
"Desculpe, mas não."
"Depois eu explico."
Ellie gostou de saber que ele julgava que haveria um
"depois".
Sentia a desaceleração antes de vê-la, como se tivessem esta-
do a descer numa montanha russa, houvessem corrido por um tre-

cho plano e agora estivessem subindo lentamente. Pouco antes de
começar a desaceleração, o túnel descrevera uma seqüência com-
plexa de oscilações. Não houve mudanç a perceptível na cor ou na
intensidade da iluminação. Ellie levantou a câmara, armou a
teleobjetiva e olhou para o mais longe possível. Tudo que via era
a próxima curva no caminho tortuoso. Ampliada, a contextura da
parede pareceu complicada, irregular e, por um instante, debil-
mente luminosa.
Agora o dodecaedro quase se arrastava. Não se via o fim do
túnel. Ellie imaginou se chegariam ao destino, fosse qual fosse.
Talvez os projetistas houvessem errado nos cálculos. Talvez a
Máquina tivesse sido mal construída, apresentasse alguma
deficiência; talvez o que em Hokkaido tivesse sido considerado
uma imperfeição tecnológica aceitável significasse o fracasso da
missão deles ali em... Onde? Ou, relanceando o olhar para a
nuvem de pequenas partículas que os seguia e de vez em quando
chegava até eles, ela imaginou que possivelmente tivessem bati-
do nas paredes um pouco mais do que deviam, perdendo com
isso mais impulso do que o projeto admitia. O espaço entre o
dodecaedro e as paredes parecia agora estreitíssimo. Talvez eles
ficassem presos naquela terra de ninguém, fenecendo ali até o
oxigênio acabar. Seria possível que os veganos tivessem tido tan-
to trabalho, mas se esquecido de que precisamos respirar? Não ti-

nham visto todos aqueles nazistas aos berros?
Vaygay e Eda conheciam profundamente os mistérios da físi-
ca gravitacional - twistors, renormalização de propagadores de
fantasmas, vetores Killing espaço-temporais, invariância valorati-
va não abeliana, refocalização geodésica, as hipóteses undedi-
mensionais Kaluza-Klein da supergravidade e, naturalmente, a
própria superunificação de Eda. Mas bastava olhar para saber que
ainda não tinham resposta pronta. Ellie imaginou que dentro de
algumas horas os dois físicos avançariam na solução do proble-
ma. A superunificação englobava praticamente todas as escalas e
aspectos da física conhecidos na Terra. Era difícil acreditar que
aquele... túnel não fosse, em si mesmo, uma solução até então
inimaginada das equações de campo de Eda.
"Alguém viu uma singularidade nua?", perguntou Vaygay.
"Não sei como são. Nunca vi uma", respondeu Devi.

"Desculpe, mas provavelmente não seria nua. Você sentiu
alguma inversão de causalidade, alguma coisa esquisita... maluca
mesmo... talvez no que estava pensando, alguma coisa como ovos
se recompondo em gemas e claras...?"
Devi olhou para Vaygay, apertando os olhos.
"Está tudo certo", apressou-se Ellie a dizer. Vaygay está um
pouco agitado, pensou consigo mesma. "Devi, são perguntas ló-
gicas com relação a buracos negros. Parece doideira, mas não é."
"Não", respondeu Devi, lentamente. "Foi só a pergunta..." A
seguir, ela se animou. "Na verdade, foi uma viagem maravilhosa."
Todos concordaram. Vaygay exultava.
"Esta é uma versão muito forte da censura cósmica", disse ele.
"As singularidades são invisíveis até dentro dos buracos negros."
"Vaygay só está brincando", acrescentou Eda. "Depois que se
entra no horizonte de eventos, não há meio de escapar à singu-
laridade do buraco negro."
Apesar dos comentários tranqüilizadores de Ellie, Devi con-
tinuou a olhar com insegurança para Vaygay e Eda. Os físicos eram
obrigados a inventar palavras e expressões para conceitos muito
distantes da experiência cotidiana. Tinham o hábito de evitar
neologismos, preferindo evocar, mesmo que longinquamente,
algum lugar-comum análogo. A alternativa consistia em dar às
descobertas e equações os nomes uns dos outros. Também fa-
ziam isso. Mas, se uma pessoa não soubesse que estavam conver-
sando sobre física, teria todo motivo para julgá-los de miolo mole.
Ellie levantou-se para caminhar até Devi, mas no mesmo
momento Xi soltou um grito. As paredes do túnel estavam ondu-
lando, fechando-se sobre o dodecaedro, comprimindo-o para a
frente. Surgia um ritmo definido. Toda vez que o dodecaedro
diminuía o movimento e quase se imobilizava, recebia outra com-
pressão das paredes. Ellie começou a sentir uma ponta de enjôo.

Em alguns lugares, a agitação era forte, as paredes apertavam com
mais vigor, e ondas de contração e expansão corriam pelo túnel.
Em outros pontos, sobretudo nas retas, passavam com facilidade.
A grande distância, Ellie divisou um vago ponto luminoso,
que aos poucos crescia em intensidade. Um brilho branco-azula-
do começou a inundar o interior do dodecaedro, refletindo-se nos
cilindros negros de érbio, já quase imóveis. Embora a viagem

parecesse ter levado apenas dez ou doze minutos, era notável o
contraste entre a suave ilumínação durante a maior parte da jor-
nada e o ofuscamento que se percebia à frente. Estavam corren-
do agora em sua direção, disparando pelo túnel, lançando-se
depois em alguma coisa que parecia ser o espaço ordinário.
Diante deles havia um gigantesco sol branco-azulado, desconcer-
tantemente próximo. No mesmo instante Ellie compreendeu que
era Vega.
Relutava em olhar diretamente através da teleobjetiva; isso
seria loucura até mesmo no caso do Sol, uma estrela mais fria e
mais débil. Entretanto, arranjou um pedaço de papel branco, posi-
cionou-o de modo que ele ficasse no plano focal da teleobjetiva,
e obteve em projeção uma imagem brilhante da estrela. Percebeu
dois grandes grupos de manchas solares e uma insinuação, uma
sombra, de parte do material que formava o plano anular. Depon-
do a câmara, ergueu a mão, com o braço estendido, a palma para
a frente, de modo a cobrir o disco de Vega, e pôde contemplar uma
enorme coroa brilhante em torno da estrela; estivera invisível
antes, encoberta pelo clarão de Vega.
Com a palma da mão ainda estendida, observou o anel de
detritos que cercava a estrela. A natureza do sistema de Vega fora
objeto de aceso debate desde a recepção da Mensagem dos
números primos. Agindo em nome da comunidade astronômica
do planeta Terra, Ellie pôs a funcionar a câmara de videoteipe em
várias aberturas e velocidades de filmagem, esperando que não
estivesse cometendo nenhum erro sério. Eles haviam emergido
quase no plano anular, numa brecha circum-estelar quase livre de
detritos. O anel era extremamente delgado em comparação com
suas vastas dimensões laterais. Ellie distinguia ligeiras gradações
de cores no interior dos anéis, mas nenhuma das partículas iso-
ladas. Se fossem como os anéis de Saturno, uma partícula de
poucos metros de diâmetro seria gigantesca. Talvez os anéis de
Vega se compusessem inteiramente de partículas de poeira, grãos
de rocha e pedacinhos de gelo.
Virou-se para olhar o lugar de onde tinham emergido e viu
um campo negro - um negrume circular, mais negro que o velu-

do, mais negro que o céu noturno. Eclipsava uma parte do sistema
de anéis; a porção restante, não obscurecida por essa aparição

escura, estava claramente visível. Olhando mais atentamente através da teleobjetiva, Ellie julgou ver débeis e irregulares clarões luminosos que emanavam do centro exato do sistema anular. Radiação? Não, seu comprimento de onda seria grande demais. Ou luz refletida pela Terra que ainda corria pelo túnel? Do outro lado daquele negrume ficava Hokkaido.

Planetas. Onde estariam os planetas? Ellie examinou o plano dos anéis com a teleobjetiva, à procura de planetas... ou ao menos do local onde residiam os seres que haviam transmitido a Mensagem. Em cada intervalo dos anéis ela buscava um mundo cuja influência gravitacional houvesse limpado as pistas de poeira. Mas nada encontrou.

"Achou algum planeta?", perguntou Xi.

"Nada. Há alguns cometas grandes por perto. Vejo as caudas. Mas nada que se pareça com um planeta. Deve haver milhares de anéis diferentes. Até onde posso perceber, são feitos de detritos. O buraco negro parece ter provocado uma enorme lacuna dos anéis. É nessa lacuna que estamos agora, em órbita lenta ao redor de Vega. O sistema é muito jovem... apenas algumas centenas de milhões de anos... e alguns astrônomos foram de opinião que era jovem demais para ter planetas. Mas, então, de onde veio a transmissão?"

"Talvez isto não seja Vega", sugeriu Vaygay. "É possível que o sinal de rádio viesse de Vega, mas que o túnel nos tenha trazido a outro sistema estelar."

"Pode ser, mas há uma coincidência muito estranha. Essa outra estrela teria mais ou menos a mesma temperatura de cor que Vega... veja, ela é azulada... e o mesmo tipo de sistema de detritos. Na verdade, não posso verificar isso pelas constelações, por causa do clarão. Mesmo assim, aposto que é Vega. Dou dez còntra um."

"Mas então onde estão eles?", perguntou Devi.

Xi, cuja visão era mais penétrante, estava olhando para cima - através da matriz de organossilicatos, pelos painéis pentagonais transparentes, contemplando o céu muito além do plano anular. Nada disse, e Ellie acompanhou seu olhar. Havia realmente alguma coisa ali, reluzente e mostrando uma perceptível dimen-

32T

são angular. Ellie olhou pela teleobjetiva. Era uma espécie de enorme poliedro irregular, e cada uma de suas faces era coberta por... uma espécie de círculo? Disco? Prato? Antena?

"Tome, Qiaomu, olhe por aqui. Diga o que está vendo."

"É, estou vendo. Seus colegas... radiotelescópios. Milhares deles, acho, apontando em todas as direções. Não é um planeta. É apenas um artefato."

Os cinco revezaram-se na teleobjetiva. Ellie reprimiu sua impaciência para olhar de novo. A natureza fundamental de um radiotelescópio era mais ou menos especificada pela física das

ondas de rádio, mas Ellie se sentiu desapontada. Era decepcionante que uma civilização capaz de produzir, ou mesmo apenas utilizar, buracos negros para alguma espécie de transporte hiper-relativístico ainda usasse radiotelescópios de desenho reconhecível, por maior que fosse sua escala. Aquilo parecia definir os veganos como atrasados... destituídos de imaginação. Ela compreendia a vantagem de posicionar os telescópios em órbita polar em torno da estrela, protegidos de colisôes com os detritos do plano dos anéis, a não ser duas vezes em cada revolução. Mas radiotelescópios apontados para todo o céu... milhares deles... isso sugeria um levantamento completo do céu, um Argus à enésima potência. Inúmeros mundos estavam sendo vigiados, à procura de transmissões de televisão, radares militares e, talvez, outras variedades de radiotransmissão primitiva desconhecidas na Terra. Encontrariam tais sinais com freqüência, ou teria sido a Terra o primeiro êxito deles em um milhão de anos de observação? Não havia sinal algum de uma comissão de recepção. Seria uma delegação chegada das províncias coisa tão banal qué ninguém fora incumbido sequer de anunciar sua chegada?

Quando a teleobjetiva lhe foi devolvida, Ellie marcou com todo cuidado o foco, a abertura e a velocidade de filmagem. Desejava um registro permanente, a fim de mostrar à Fundaçãõ Nacional de Ciências o que era uma radioastronomia séria. Seria tâo bom se houvesse um meio de determinar o tamanho do mundo poliédrico! Os telescópios o cobriam como cracas numa baleia. Em condições de zero g, podia-se construir um radiotelescópio de qualquer dimensão imaginável. Depois que as fotografias fossem reveladas, ela teria condições de determinar o tamanho angular (talvez alguns

minutos de arco), mas seria impossível conhecer a dimensão linear, o tamanho real, a menos que se soubesse a que distância estava a coisa. Mesmo assim, ela percebia que era imensa.

"Se não existem mundos aqui", estava dizendo Xi, "então não há veganos. Ninguém vive aqui. Vega é apenas uma guarita, um lugar onde a patrulha de fronteira esquenta as mãos."

"Aqueles radiotelescópios", disse Xi, levantando os olhos, "são as torres de vigia da Grande Muralha. Quando se está limitado pela velocidade da luz, é difícil manter coeso um império galáctico. Ordena-se que a guarnição sufoque uma rebeliâo. Dez mil anos depois fica-se sabendo o que aconteceu. Mau. Lento demais. Por isso, dá-se autonomia aos comandantes das guarnições. Aí, não existe mais império. Mas aquilo..." Agora ele fez um gesto na direção da mancha negra, cada vez menor, que cobria o céu deles. "...aquilo são estradas imperiais. A Pérsia as possuía. Roma as possuía. A China as possuía. Nesse caso, não se tem mais a restrição da velocidade da luz. Com estradas, pode-se manter a coesão de um império."

Entretanto, Eda, imerso em reflexão, balançava a cabeça.
Algum problema de física o apoquentava.
O buraco negro, se é que era isso mesmo, podia ser visto agora girando em torno de Vega, numa faixa larga inteiramente livre de detritos. Tanto os anéis internos como os externos lhe davam amplo espaço. Era difícil acreditar em seu negrume.
Enquanto Ellie fazia tomadas panorâmicas do anel de detritos diante dela, imaginava se algum dia esse anel viria a formar seu próprio sistema planetário, com as partículas colidindo, espichando-se, tornando-se cada vez maiores, causando condensaçôes gravitacionais, até que, por fim, alguns grandes mundos estivessem em órbita ao redor da estrela. Era muito semelhante ao quadro que os astrônomos traçavam da origem dos planetas em torno do Sol, há 4 bilhões e meio de anos. Agora ela distinguia aüsências de homogeneidade nos anéis, lugares em que aparecia uma perceptível protuberância causada pela aglutinação de detritos.
O movimento do buraco negro em torno de Vega estava criando uma visível ondulação nas faixas de detritos adjacentes.
O dodecaedro produzia, sem dúvida, um rastro mais modesto.
Teriam aquelas perturbações gravitacionais, aquelas rarefações e

condensações que se espraiavam, alguma conseqüência a longo prazo, modificando o padrâo de uma formação planetária subseqüente? Nesse caso, a própria existência de algum planeta, daí a bilhões de anos, poderia dever-se ao buraco negro e à Máquina... e, por conseguinte, à Mensagem, e, por conseguinte, ao Projeto Argus. Ellie sabia que estava sendo excessivamente personalista; se ela nunca houvesse existido, outro radioastrônomo decerto teria recebido a Mensagem, mais cedo ou mais tarde. A Máquina teria sido ativada num momento diferente e o dodecaedro teria chegado ali em outro tempo. Portanto, algum futuro planeta naquele sistema ainda deveria a ela sua existência. Entáo, por simetria, havia impedido o surgimento de algum outro mundo destinado a se formar se ela nunca houvesse nascido. Talvez estivesse exagerando, imaginar que suas inocentes ações fossem responsáveis pelo destino de mundos desconhecidos.
Tentou fazer uma tomada panorâmica, começando no interior do dodecaedro, passando para os montantes que ligavam os painéis pentagonais transparentes e saindo depois para a lacuna nos anéis de detritos na qual eles, juntamente com o buraco negro, estavam orbitando. Acompanhou a lacuna, flanqueada por dois anéis azulados, apontando a objetiva cada vez mais longe. Havia alguma coisa esquisita à frente, uma espécie de arqueamento no anel interno adjacente.
"Qiaomu", disse ela, passando-lhe a teleobjetiva. "Olhe ali.
Que é aquilo?"
"Onde?"

Ellie apontou de novo. Depois de um instante, Xi o encon-
trou. Ellie o percebeu pelo leve mas indisfarçável sobressalto do
companheiro.
"Outro huraco negro", disse ele. "Muito maior."
Estavam caindo novamente. Dessa vez o túnel era mais
espaçoso e a velocidade, maior.
"Será isso?", gritou Ellie para Devi. "Eles nos trazem a Vega
para mostrar seus buracos negros. Permitem que vejamos seus
radiotelescópios a mil quilômetros de distância. Passamos dez
minutos ali, e depois eles nos metem em outro buraco negro e no

devolvem à Terra. Foi para isso que gastamos 2 trilhòes de
dólares?"
"Talvez pessoalmente nós não tenhamos nenhuma impor-
tância", disse Lunacharski. "Quem sabe se tudo que eles queriam
não era fincar pé na Terra?"
Ellie imaginou escavações noturnas sob as portas de Tróia.
Com as mãos espalmadas, Eda fez um gesto apaziguador.
"Vamos esperar para ver", disse. "Este túnel é diferente. Por
que você acha que ele vai de volta à Terra?"
"Não era a Vega que íamos?", perguntou Devi.
"Lembremo-nos do método experimental. Vamos ver o que
acontece."
Naquele túnel havia menos contato com as paredes e menos
movimentos ondulatórios. Eda e Vaygay estavam discutindo um
diagrama espaço-temporal que haviam desenhado em coorde-
nadas Kruskal-Szekeres. Ellie nem fazia idéia do que estavam
dizendo. A etapa de desaceleração, a parte da viagem que pare-
cia ascendente, ainda era desconcertante.
Dessa vez a luz no fim do túnel era alaranjada. Saíram, a con-
siderável velocidade, para o sistema de uma binária contactante;
os dois sóis se tocavam. As camadas exteriores de uma estrela
gigante vermelha, inchada e velha, sobrepunham-se à fotosfera
de uma aná amarela, de vigorosa maturidade, um tanto seme-
lhante ao Sol. A zona de contato entre as duas estrelas era ofus-
cante. Ellie procurou ver os anéis de detritos, planetas ou radiob-
servatórios em órbita, mas não viu coisa alguma. Isso não quer
dizer muito, pensou. Esses sistemas poderiam ter grande número
de planetas, mas eu nunca perceberia com esta teleobjetiva fraqui-
nha. Projetou o sol duplo na folha de papel e fotografou a imagem
com uma grande-angular.
Como não existiam anéis, havia menos dispersão de luz
naquele sistema que no de Vega. Com a grande-ahgular ela pôde,
depois de procurar um pouco, reconhecer uma constelação que
se assemelhava suficientemente à Ursa Maior. No entanto, era-lhe
difícil reconhecer as outras connstelações. Como as estrelas mais
brilhantes da Ursa Maior se situam a algumas centenas de anos-

luz da Terra, Ellie concluiu que não haviam saltado mais que algumas centenas de anos-luz.

Comentou isso com Eda e lhe pediu a opinião.
"O que eu acho? Acho que isso é um metrô."
"Metrô?"
Ellie lembrou-se de sua momentânea sensação de cair, como que nas profundezas do inferno, logo depois da Ativação da Máquina.
"Um metrô. Essas são as paradas. As estações. Vega, esse sistema e outros. Os passageiros sobem e descem nas paradas. Mudam de trens aqui."
Eda apontou para a binária contactante e Ellie observou que a mão dele projetava duas sombras, uma antiamarela e a outra antivermelha, como numa... discoteca. Essa foi a única imagem que lhe ocorreu.
"Mas nós... não podemos descer", prosseguiu Eda. "Estamos num carro expresso. Vamos direto ao terminal, ao fim da linha."
Drumlin chamava tais especulações de Terra da Fantasia, e essa era a primeira vez, ao que Ellie sabia, que Eda sucumbira à tentação.
Dos Cinco, ela era a única astrônoma prática, mesmo que sua especialidade não fosse o espectro óptico. Por isso, achou ser seu dever acumular o máximo possível de dados, nos túneis e no espaço-tempo quadridimensional comum em que emergiam periodicamente. O suposto buraco negro do qual saíam sempre estava em órbita em torno de uma estrela ou sistema estelar. Apresentavam-se sempre aos pares, sempre os dois em órbitas semelhantes - uma na qual eram ejetados e outra na qüal caíam. Nunca dois sistemas tinham muita semelhança. Nenhum deles era como o solar. Todos proporcionavam lições astronômicas úteis. Nenhum delés exibia alguma coisa como um engenho artificial - um segundo dodecaedro ou algum enorme projeto de engenharia destinado a decompor um mundo e convertê-lo no que Xi denominara artefato.
Dessa vez emergiram perto de uma estrela que mudava visivelmente de luminosidade (Ellie percebia isso pela progressão de aberturas que se faziam necessárias nas câmaras de vídeo). Talvez fosse uma das estrelas da Lira RR; nas proximidades havia

um sistema quíntuplo; a seguir, uma débil anã castanha. Algumas achavam-se no espaço aberto, outras, envoltas em nebulosidade, cercadas por fulgentes nuvens moleculares.
Ellie lembrou-se do aviso: "Isso será deduzido do seu quinhão no Paraíso". Nada havia sido deduzido do quinhão dela. Apesar de um esforço consciente para manter uma calma profissional, seu coração saltava ante aquela profusão de sóis. Oxalá cada um deles

fosse o mundo nativo de alguém. Ou viesse a ser um dia.
No entanto, depois do quarto salto ela começou a se preocu-
par. Subjetivamente, e pelo que lhe dizia o relógio de pulso, pare-
cia fazer uma hora que tinham "saído" de Hokkaido. Se aquilo
durasse muito mais, sentiria a falta de conforto. Provavelmente
havia aspectos da fisiologia humana que não podiam ser deduzi-
dos, mesmo depois que uma civilização avançada assistisse aten-
tamente à televisão.
E, se os extraterrestres eram tão capazes, por que os estavam
submetendo a tantos pequenos saltos? Certo, talvez o pulo a par-
tir da Terra usasse equipamento rudimentar, pois de um lado do
túnel só havia primitivos. Mas, e depois de Vega? Por que não
poderiam transportá-los diretamente ao lugar para onde estava
indo o dodecaedro?
A cada saída de um túnel, Ellie se sentia na expectativa. Que
maravilhas viriam a seguir? Aquilo a fazia pensar num parque de
diversões em escala incomensurável, e ela ficou a imaginar Had-
den olhando pelo telescópio para Hokkaido no momento em que
a Máquina fora ativada.
Por mais espetaculares que fossem os panoramas oferecidos
pelos produtores da Mensagem, e por mais que lhe satisfizesse
uma espécie de domínio do assunto, ao explicar aos demais algum
aspecto da evolução das estrelas, passado algum tempo Ellie se
sentiu desapontada. Teve de se esforçar para identificar o que esta-
va sentindo. Em breve descobriu: os extraterrestres estavam se
exibindo. Aquilo era esquisito. Traía algum defeito de caráter.
Enquanto eram lançados por outro túnel, esse mais largo e
serpenteante que os demais, Lunacharski pediu a Eda que imagi-
nasse por que razão as estações se situavam em sistemas estelares
tão pouco promissores. "Por que não em torno de uma estrela úni-
ca, uma estrela jovem em boas condições e sem detritos?"

"Porque", respondeu Eda, "...e é claro que se trata apenas de
um palpite, como você pediu... porque todos esses sistemas
jovens são habitados...'
"E eles não querem que os turistas assustem os nativos",
acrescentou Sukhavati.
Eda sorriu. "Ou o contrário."
"Mas é isso que você quer dizer, não é? Há alguma ética de
não-interferência no caso de planetas primitivos. Sabem que de
vez em quando alguns primitivos poderiam usar o metró..."
"E eles estão muito certos sobre os primitivos", aduziu Ellie,
"mas não podem ter certeza absoluta. Afinal, primitivos são pri-
mitivos. Por isso, só podem viajar nos metrôs que passam pela
periferia. Os construtores devem ser uma gente muito cautelosa.
Mas, nesse caso, por que nos mandaram um trem parador e nào
um direto?"

"Provavelmente, é caro demais construir um túnel direto",
disse Xi, lembrando-se de seus anos de experiência com esca-
vações. Ellie pensou no túnel Honshu-Hokkaido, um dos orgu-
lhos da engenharia civil da Terra, que tinha ao todo 51 quilôme-
tros de extensão.

Algumas das curvas eram agora bastante pronunciadas. Ellie
lembrou-se de seu Thunderbird, e logo pensou em enjoar. Resol-
veu que reprimiria a sensação até quando possível. O dodecaedro
não fora equipado com sacolas para enjôo.

Repentinamente, entraram numa reta e o céu se encheu de
estrelas. Para onde quer que ela olhasse, havia estrelas, não a pífia
dispersão de alguns milhares que de vez em quando ainda se
podia observar da Terra a olho nu, mas uma enorme multidão -
muitas quase se tocavam, aparentemente - que a cercava em
todas as direções, muitas tingidas de amarelo, azul ou vermelho,
sohretudo vermelho. O céu era uma fogueira de sóis próximos.
Ellie distinguia uma imensa nuvem espiralada de poeira, um dis-
co de acresção que aparentemente se desdohrava num buraco
negro de proporções fantásticas, do qual emanavam clarões de
radiação como relâmpagos numa noite de verão. Se aquele era o
centro da galáxia, como ela suspeitava, estaria banhado em radia-
çao sincrotrônica. Era bom que os extraterrestres tivessem se lem-
brado de como os seres humanos eram frágeis.

E enquanto o dodecaedro girava, seu campo de visão foi ocu-
pado por... um prodígio, um portento, um milagre. Deram com
aquilo quase sem o perceber. Enchia metade do céu. Voavam ago-
ra sobre ele. Em sua superfície, havia centenas, talvez milhares de
portais iluminados, cada qual de forma diferente. Muitos eram
poligonais ou circulares, ou ainda de seção transversal elíptica,
alguns tinham apêndices salientes ou uma seqüência de círculos
excêntricos imbricados. Ellie compreendeu que se tratava de dis-
positivos de atracamento, aos milhares e diferentes. Alguns teriam
apenas alguns metros, outros, evidentemente, quilômetros de
largura, ou mais ainda. Cada um deles, concluiu, dava passagem
a alguma máquina interestelar como aquela. As criaturas grandes,
que chegavam em máquinas sérias, dispunham de entradas impo-
nentes; as pequenas, como eles cinco, tinham entradas minúscu-
las. Era um sistema democrático, que não privilegiava particular-
mente nenhuma civilização. A diversidade dos atracadouros
sugeria poucas distinções sociais entre as diversas civilizações,
mas implicava uma estonteante variedade de seres e de culturas.
E havia quem enchia a boca para falar da grande estação central
de Nova York!

A visão de uma galáxia povoada, de um universo transbor-
dante de vida e inteligência, fez com que ela desejasse gritar de
alegria.

Estavam se aproximando de um atracadouro iluminado de
amarelo que, Ellie percebia, era a réplica exata do dodecaedro em
que viajavam. Viu um atracadouro próximo, onde alguma coisa
do tamanho do dodecaedro e que tinha a forma aproximada de
uma estrela-do-mar se enfiava vagarosamente. Olhou para a
esquerda e a direita, para cima e para baixo, para a curvatura
quase imperceptível daquela imensa estação, situada no que ela
supunha ser o centro da Via Láctea. Que honra para a espécie
humana, enfim convidada a ir até lá! Há esperança para nós, pen-
sou Ellie. Há esperança!
"Bem, não é Bridgeport."
Disse essas palavras em voz alta, enquanto a manobra de
atracamento se completava em silêncio total.

20
ESTAçÃO CENTRAL
Todas as coisas são artificiais, pois a natureza é
a arte de Deus.
Thomas Browne, "Dos sonhos", Religio medici
(1642)
Os anjos necessitam assumir um corpo, nãopor
eles, maspornossacausa.
Santo Tomás de Aquino, Summa theologica, I,
51, 2
O demônio tem a capacidade
De se disfarçar sob uma forma aprazível.
William Shakespeare, Hamlet, rI, 2
A câmara pressurizada fora projetada de modo a só permitir
a passagem de uma pessoa. Ao se levantarem questões de priori-
dade - qual a nação que deveria ser a primeira a se fazer repre-
sentar no planeta de outra estrela -, os Cinco haviam manifesta-
do seu desprazer, dizendo aos administradores do projeto que
aquela missão nada tinha a ver com tais questiúnculas. Haviam
deliberadamente evitado debater o assunto entre si.
As portas da câmara, tanto a interna como a externa, abriram-
se simultaneamente. Ninguém ali dentro fizera coisa alguma nesse
sentido. Aparentemente, aquele setor da Estação Central era
provido de oxigênio.

"Bem, quem quer sair primeiro?", perguntou Devi.
Com a câmara de vídeo na mão, Ellie esperou na fila para sair,
mas resolveu que a fronde de palmeira deveria estar com ela
quando pisasse aquele mundo novo. Ao voltar para pegá-la,
ouviu uma exclamação de prazer do lado de fora, provavelmente
de Vaygay. Ellie saiu para o sol brilhante. A soleira da porta exter-
na estava coberta de areia. Devi estava metida na água até os
tornozelos, espadanando água na direção de Xi. Eda tinha um sor-

riso largo no rosto.
Era uma praia. As ondas quebravam na areia. No céu azul
nuvens preguiçosas brincavam. Havia uma fileira de palmeiras, dis-
tribuídas de maneira irregular perto da água. Um Sol fulgia no céu.
Um só. Amarelo. Bem como o nosso, pensou Ellie. O ar recendia a
cravos, talvez canela também. Podia ser uma praia em Zanzibar.
Ou seja, tinham viajado 30 mil anos-luz para passear numa
praia. Podia ser pior, pensou Ellie. A brisa soprou um pouco mais
forte, agitando um redemoinho diante de Ellie. Seria tudo aquilo
uma trabalhosa simulação da Terra, talvez feita a partir dos dados
recolhidos por uma expedição rotineira de reconhecimento, há
milhões de anos? Ou teriam eles cinco realizado aquela viagem
épica apenas para melhorar seu conhecimento da astronomia
descritiva, sendo depois jogados sem cerimônia num canto
agradável da Terra?
Ao se virar, Ellie constatou que o dodecaedro tinha desa-
parecido. Haviam deixado a bordo o supercomputador super-
condutor, bem como sua biblioteca de referência. E também
alguns dos instrumentos. Aquilo os preocupou por alguns
instantes. Mas estavam bem e tinham feito uma viagem que valia
a pena contar. Vaygay olhou para a fronde que tanto esforço cus-
tara a Ellie, olhou para as palmeiras da praia e riu.
"Choveu no molhado, Ellie", comentou Devi.
Mas a fronde dela era diferente. Talvez eles tivessem espécies
diferentes ali. Ou então a variedade local fora produzida por um
fabricante desatento. Ellie olhou para o mar, que irresistivelmente
lhe trouxe à mente a imagem da primeira colonização da Terra, há
cerca de 400 milhões de anos. Não importava onde estivessem-
no oceano Índico ou no centro da galáxia -, os cinco haviam rea-
lizado uma coisa sem paralelo. O itinerário e os destinos estavam

inteiramente fora do controle deles, era verdade. Mas tinham
atravessado o oceano do espaço interestelar e dado início ao que
certamente seria uma nova era da história humana. Ellie estava
muito orgulhosa.
Xi tirou as botas e arregaçou até os joelhos as calças do
macacáo cheio de insígnias que os governos os haviam feito usar.
Saiu caminhando pela água. Devi ocultou-se atrás de uma pal-
meira e apareceu usando um sári, com o macacão no braço. Ellie
lembrou-se dos filmes de Dorothy Lamour. Eda apareceu com o
tipo de traje branco que era sua marca registrada em todo o mun-
do. Ellie os filmou, fazendo tomadas curtas. Quando voltassem
para casa, a impressão seria exatamente a de um filme doméstico.
Juntou-se a Xi e Vaygay na arrebentação. A água parecia quase
morna. Era uma tarde agradável e, pensando bem, era gostoso
estar ali depois do inverno de Hokkaido, que haviam deixado
pouco mais de uma hora antes.

"Todos vocês trouxeram alguma coisa de simbólico", disse
Vaygay. "Menos eu."
"Que quer dizer?"
"Sukhavati e Eda trouxeram trajes nacionais. Xi trouxe um
grão de arroz." Com efeito, Xi estava segurando um grão num saco
de plástico, entre o polegar e o indicador. "Você tem sua fronde
de palmeira", continuou Vaygay. "Mas eu não trouxe nenhum sím-
bolo, nenhuma lembrança da Terra. Sou o único materialista de
verdade neste grupo, e tudo que eu trouxe está em minha cabeça."
Ellie havia pendurado o medalháo no pescoço, debaixo do
macacão. Tirou-o. Vaygay notou seu gesto e ela lhe deu o meda-
lhão, para que ele lesse as inscrições.
"É de Plutarco, acho", disse ele, depois de um instante.
"Palavras corajosas, essas dos espartanos. Mas lembre-se de que
os romanos ganharam a batalha."
Pelo tom de sua admoestação, Vaygay devia ter-imaginado
que o medalhão fosse um presente de Der Heer. Ellie ficou satis-
feita por ele desaprovar Ken - na verdade, uma desaprovação
justificada pelo que havia acontecido - e por sua contínua soli-
citude. Tomou-lhe o braço.
"Eu daria tudo por um cigarro", disse ele, apertando a mão de
Ellie.

Sentaram-se juntos numa pedra. A arrebentaçáo gerava um
suave ruído branco que lembrava a Ellie o Argus e seus muitos
anos de observação da estática cósmica. O Sol estava a boa dis-
tância do zênite, sobre o oceano. Um siri passou correndo de lado
pela areia. Com siris, cocos e as limitadas provisões que traziam
nos bolsos, poderiam sobreviver tranqüilamente por algum tem-
po. Não havia pegadas na praia além das deles.
"Achamos que eles fizeram quase todo o trabalho." Vaygay
estava explicando a opinião dele e de Eda sobre o que os cinco
haviam experimentado. "Tudo que o projeto fez foi fazer uma
ruguinha no espaço-tempo para que eles pudessem ter onde
prender o túnel. Em toda aquela geometria multidimensional,
deve ser muito difícil achar uma ruguinha no espaço-tempo. Mais
difícil ainda deve ser prender alguma coisa nele."
"Que está dizendo? Eles modificaram a geometria do
espaço?"
"Foi. Estamos dizendo que o espaço não é conectado, topo-
logicamente, de maneira simples. É como... sei que Adonnema não
gosta dessa analogia... é como uma superfície bidimensional
plana. O plano 1 está ligado, através de tubulações complicadas, a
outra superfície bidimensional, o plano 2. O único meio de passar
do plano 1 para o plano 2, em tempo razoável, é através dos tubos.
Mas imaginemos que as pessoas do plano 1 abaixem um conduto
com um bocal na ponta. Farão um túnel entre as duas superfícies,

desde que as pessoas do plano 2 cooperem fazendo uma ruga na
superfície delas para que o bocal possa prender-se ali."
"Assim, os sabidos mandam uma mensagem pelo rádio, ensi-
nando os bobos a fazerem uma ruga. Mas, se são realmente seres
bidimensionais, como poderiam fazer uma ruga na superfície
deles?"
"Acumulando grande quantidade de massa num único local."
Vaygay disse isso como que inseguro da explicação.
"Mas não foi isso que fizemos."
"Eu sei, eu sei. De alguma forma os benzels o fizeram."
"Vejam", explicou Eda, "se os túneis são buracos negros, isso
implica grandes contradições. Temos então um túnel interior que

é exatamente a solução de Kerr para as equações de campo de
Einstein, mas é instável. A menor perturbação o lacraria e o con-
verteria numa singularidade física através da qual nada pode pas-
sar. Tentei imaginar uma civilização superior que controlasse a
estrutura interna de uma estrela em colapso, a fim de manter o túnel
interior estável. Isso é muito difícil. A civilização teria de monitorar
e estabilizar o túnel eternamente. A dificuldade seria maior ainda
com uma coisa grande como o dodecaedro caindo no meio dele."
"Mesmo que Abonnema consiga descobrir como manter o
túnel aberto, restam muitos outros problemas", disse Vaygay.
"Problemas demais. Os buracos negros juntam problemas mais
depressa do que juntam matéria. Há, por exemplo, as forças de
maré. Devíamos ter sido despedaçados no campo gravitacional
do buraco negro. Devíamos ter ficado esticados como as pessoas
nos quadros de El Greco ou nas esculturas daquele italiano, o...'
Virou-se para Ellie, à espera de que ela lhe desse o nome.
"Giacometti", sugeriu ela. "Mas ele era suíço."
"Isso, como Giacometti. Querem mais problemas? Medido da
Terra, o tempo que levaríamos para atravessar um buraco negro
seria infinito, e não poderíamos nunca, nunca, retornar ao nosso
planeta. Talvez nunca voltemos para casa. Além disso, deveria
haver um verdadeiro inferno de radiação perto da singularidade.
Isto é uma instabilidade mecânico-quântica..."
"E, finalmente", continuou Eda, "um túnel do tipo Kerr pode
levar a grotescas violações da causalidade. Com uma mudança
mínima de trajetória no interior do túnel, poderíamos sair dele em
qualquer instante do começo do universo... um picossegundo
depois do big-bang, se quiserem. Seria um universo muito desor-
denado."
"Escutem, meus amigos", disse Ellie, "não sou especialista em
relatividade geral. Mas nós não vimosburacos negros? Não caímos
neles? Não saímos deles? Por acaso um grama de observação não
vale uma tonelada de teoria?"
"Eu sei, eu sei", respondeu Vaygay, um tanto acabrunhado.

"Tem de ser alguma coisa diferente. Nosso conhecimento de física não pode estar tão errado. Pode?"

Havia dirigido essa última pergunta, quase em tom de queixa, a Eda, que respondeu apenas: "Um buraco negro natural não

pode ser um túnel. Eles apresentam no centro singularidades intransponíveis".

Com um sextante improvisado e seus relógios, mediram o movimento angular do Sol poente. Eram 360 graus em 24 horas, como na Terra. Antes que o Sol caísse demais no horizonte, desmontaram a câmara de Ellie e usaram a objetiva para fazer fogo. Ellie conservou a fronde a seu lado, com cuidado, com medo de que, por descuido, alguém a atirasse às chamas depois de escurecer. Xi mostrou-se perito na arte de fazer fogo. Colocou-os contra o vento e manteve a chama baixa.

Aos poucos, foram aparecendo as estrelas. Estavam todas lá, as constelações familiares da Terra. Ellie ofereceu-se para ficar acordada, mantendo a fogueira acesa, enquanto os outros dormiam. Queria ver a Lira nascer, o que aconteceu depois de algumas horas. A noite era excepcionalmente clara, e Vega brilhava, firme. Pelo movimento aparente das constelações no céu, pelas constelações do hemisfério austral que ela distinguia e pelo fato de a Ursa Maior localizar-se perto do horizonte, Ellie deduziu que se encontravam numa latitude tropical. Se tudo isto é uma simulação, pensou antes de adormecer, eles tiveram muito trabalho.

Teve um sonho estranho. Os cinco estavam nadando - nus, sem constrangimento, debaixo da água -, ora deslizando devagar perto de corais, ora entrando em locais que logo a seguir eram obscurecidos por algas. Em certo momento, ela subiu à superfície. Uma nave em forma de dodecaedro passou voando baixo. Suas paredes eram transparentes, e em seu interior ela via pessoas de clhotis e sarongues, lendo jornais e conversando descontraidamente. Ellie mergulhou de novo. Seu hâbitat era o fundo do mar. Embora o sonho parecesse durar muito, nenhum deles tinha nenhuma dificuldade em respirar. Inalavam e expiravam água. Não sentiam desconforto algum, na verdade, nadavam com naturalidade, como se fossem peixes. A água devia ser fortemente oxigenada, pensou. No meio do sonho, ela se lembrou de um camundongo que vira certa vez num laboratório de fisiologia, muito feliz num frasco de água oxigenada, até mesmo nadando como um cachorrinho. Uma cauda vermiforme flutuava atrás dele. Ellie ten-

tou lembrar-se da quantidade de oxigênio necessária, mas era muito trabalhoso. Estava pensando cada vez menos, pensou. Muito bem. Isso mesmo.

Os outros mostravam agora um nítido aspecto de peixe. As nadadeiras de Davi eram translúcidas. Era uma sensação esquisi-

ta, vagamente sensual. Ellie esperava que aquilo continuasse, de
modo que ela pudesse descobrir uma coisa. No entanto, até mes-
mo a pergunta que ela queria responder lhe fugia. Ah, respirar
água quente, pensou. Que será que eles pensariam a seguir?
Ellie acordou com uma sensação tão profunda de desorien-
tação que se julgou à beira de uma vertigem. Onde estava? Wis-
consin, Porto Rico, Novo México, Wyoming, Hokkaido? Ou no
estreito de Malaca. Depois se lembrou. Não sabia em que ponto
da Via Láctea estava; talvez aquele fosse o recorde de desorien-
tação, pensou. Apesar da dor de cabeça, ela riu. E Devi, que
dormia a seu lado, mexeu-se. Devido à inclinação da praia -
haviam caminhado um quilômetro, mais ou menos, na tarde ante-
rior, sem encontrarem sinal algum de habitação -, a luz do sol
ainda não a atingia diretamente. Ellie estava deitada com a cabeça
num monte de areia. Dev.i, acabando de acordar, dormira com a
cabeça sobre o macacão enrolado.
"Você não acha que uma cultura que faz questão de travesseiros
macios é um pouco boba?", perguntou Ellie. "Os que botam a cabeça
em cangas de madeira à noite, são esses que juntam dinheiro."
Devi riu e lhe desejou bom-dia.
Ouviram gritos na praia. Os três homens estavam fazendo
sinais com os braços e chamando-as. Ellie e Devi levantaram-se e
foram ter com eles.
Havia, sobre a areia, uma porta em pé. Uma porta de madeira,
com almofadas e maçaneta de metal. Pelo menos parecia latão. A
porta tinha dobradiças metálicas pintadas de preto e uma moldu-
ra. Nenhuma laca. Nada havia nela de extraordinário. Para a Terra.
"Agora, contorne-a", convidou Xi.
Por trás, não se via porta alguma. Ellie viu Eda, Vaygay e Xi,
Devi de pé, um pouco mais afastada, e a areia, sem solução de
continuidade, entre os quatro e ela. Moveu-se para o lado, sentin-

do nos calcanhares a umidade da areia, e distinguiu uma linha ver-
tical finíssima. Relutou em tocá-la. Retornando à parte de trás, ve-
rificou que não havia sombras ou reflexos no ar diante dela, e
,
então avançou, passando por onde estaria a porta.
"Muito bem!" Eda riu. Ellie virou-se e deu com a porta fecha-
da diante dela.
"O que você viu?", perguntou.
' "Uma mulher linda atravessando a porta fechada de dois cen-
tímetros de espessura."
Vaygay parecia bem, apesar da vontade de fumar.
"Já tentaram abrir a porta?", perguntou Ellie.
i "Ainda não", respondeu Xi.
Ellie deu um passo atrás, admirando a aparição.
"Parece uma coisa de... Como é o nome daquele surrealista

francês?", perguntou Vaygay.
"René Magritte", respondeu Ellie. "Mas ele era belga."
"Estamos de acordo. Admito. Isto aqui não é a Terra", disse
Devi, com um gesto que abarcava o oceano, a praia e o céu.
i "A menos que estejamos no golfo Pérsico de 3 mil anos atrás
e haja gênios da lâmpada por aí", disse Ellie, rindo.
"Não está impressionada com a meticulosidade?"
"Muito", respondeu Ellie. "Eles são ótimos, concordo. Mas
para quê? Qual a finalidade de tanto esmero?"
"Talvez eles simplesmente gostem de fazer as coisas direito."
"Ou estejam se mostrando."
"Não entendo", continuou Devi. "Como podem conhecer
nossas portas tão bem? Imaginem quantas maneiras diferentes
existem de construir uma porta. Como eles poderiam saber?"
"Poderia ser pela televisão", disse Ellie. "Vega já recebeu
sinais de televisão da Terra até... vejamos... a programação de
1974. Evidentemente, podem mandar os clipes interessantes para
cá, por entrega especial, rapidinho. É provável que t_enham visto
muitas portas na televisão entre 1936 e 1974. Muito bem", conti-
nuou ela, como se não estivesse mudando de assunto, "que
achamos que aconteceria se abríssemos a porta e entrássemos?"
"Se estamos aqui para sermos postos à prova", disse Xi, "é
provável que do outro lado dessa porta esteja a prova, talvez uma
para cada um de nós."

Ele estava disposto. Ellie também desejava estar.
As sombras das palmeiras mais próximas já caíam sobre a
praia. Sem uma palavra, entreolharam-se. Os outros quatro pare-
ciam ansiosos para abrir a porta e entrar. Só ela sentia alguma...
relutância. Perguntou a Eda se ele gostaria de ser o primeiro. Seria
bom entrarmos com o pé direito, pensou ela.
Eda levantou o gorro, fez uma mesura graciosa, virou-se e
caminhou para a porta. Ellie correu até ele e o beijou em ambas
as faces. Os outros também o abraçaram. Eda virou-se de novo,
abriu a porta, entrou e desapareceu; primeiro sumiu o pé direito,
por fim a mão esquerda. Com a porta entreaberta, só se via a con-
tinuação da praia e a arrebentação. A porta se fechou. Ellie correu
para o outro lado, mas não havia sinal de Eda.
Xi foi o próximo. Ellie admirava a docilidade com que se con-
duziam, aceitando de imediato todo convite anônimo que lhes era
feito. Poderiam ter-nos dito aonde nos levariam e para que era
tudo isso, pensou. Isso poderia ter feito parte da Mensagem, ou a
informaão poderia ter sido dada depois de ativada a Máquina.
Poderiam ter-nos dito que íamos atracar numa simulação de praia
da Terra. Poderiam ter dito que encontraríamos a porta. Na ver-
dade, por mais avanados que fossem, os extraterrestres pode-
riam não dominar bem o inglês, pois só tinham a televisão como

professora. O conhecimento de russo, mandarim, tâmil e hauça
seria mais rudimentar ainda. Mas haviam inventado a linguagem
introduzida na chave da Mensagem. Por que não usá-la? Só para
manter a surpresa?
Vaygay viu-a olhando para a porta fechada e perguntou se ela
gostaria de ser a seguinte. ,
"Obrigada, Vaygay. Estive pensando. Sei que é um pouco
maluco. Mas passou uma coisa por minha cabeça: por que é que
temos de pular para dentro de todo aro que nos mostram? E se não
fizermos o que pedem?"
"Ellie, você é tão americana! Para mim, isto é igualzinho à
minha terra. Estou acostumado a fazer tudo o que as autoridades
sugerem... principalmente quando não tenho alternativa." Vaygay
sorriu e girou nos calcanhares.
"Não se rebaixe diante do grão-duque", gritou Ellie.
No céu, uma gaivota soltou um guincho. Vaygay havia dei-

xado a porta entreaberta. Do outro lado ainda se via apenas a
praia.
"Está se sentindo bem?", perguntou Devi.
"Estou. De verdade. Só quero um momento para mim mes-
ma. Já vou."
"É sério, estou perguntando como médica. Está se sentindo
bem?"
"Acordei com dor de cabeça, e acho que tive uns sonhos
muito estranhos. Não escovei os dentes nem tomei meu café.
Além disso, gostaria de ler o jornal. Afora isso, estou bem."
"É, parece estar mesmo. Aliás, também estou com um pouco
de dor de cabeça. Cuide-se, Ellie. Lembre-se de tudo para que pos-
sa me contar... quando nos virmos de novo."
"Prometo", disse Ellie.
Beijaram-se e se despediram. Devi avançou pelo portal e se
desvaneceu. A porta fechou-se atrás dela. Mais tarde, Ellie julgou
ter sentido um leve cheiro de curry.
Lavou a boca com água salgada. Sempre fora meticulosa.
Quebrou o jejum com leite de coco. Com todo o cuidado, limpou
a areia que se acumulara nas superfícies externas da câmara de
vídeo e os cassetes em que havia registrado tantos prodígios.
Lavou a fronde de palmeira na arrebentação, tal como fizera no
dia em que a achara em Cocoa Beach, pouco antes da viagem até
a Mutusalém.
A manhã já estava quente e ela resolveu nadar um pouco.
Com as roupas cuidadosamente dobradas e postas sobre a fronde,
caminhou resolutamente até a água. A última coisa que ela espe-
rava, pensou, é que os extraterrestres se sentissem excitados por
verem uma mulher nua, mesmo que fosse uma mulher bem con-
servada. Tentou imaginar um microbiologista levado a cometer

crimes passionais depois de observar um paramécio.apanhado
em flagrante delíto de mitose.
Languidamente, boíou de costas, subindo e descendo nas
ondas. Tentou imaginar milhares de... câmaras semelhantes, mun-
dos simulados, fosse o que fosse aquela praia... cada qual uma
cópia perfeita da parte mais agradável do planeta nativo de uma
criatura. Milhares delas, cada qual com céu e clima, oceano, geolo-
gia e vida indistinguíveis dos originais. Parecia uma extravagância,

embora sugerisse também um final feliz. Por maiores que sejam os
recursos disponíveis, não se constrói uma paisagem naquela escala
para cinco espécimes provenientes de um mundo condenado.
Por outro lado... a idéia de que os extraterrestres mantives-
sem jardins zoológicos estava se tornando batida. Mas, e se aque-
la enorme Estação, com sua profusão de atracadouros e am-
bientes, fosse realmente um zoológico? Ellie imaginou um guia
com cabeça de lesma a gritar: "Vejam os animais exóticos em seus
próprios hábitats". Vinham turistas de todos os pontos da galáxia,
principalmente nas férias escolares. E depois, quando havia uma
prova, os chefes da estação transferiam temporariamente os ani-
mais e não deixavam entrar turistas, limpavam bem as pegadas na
areia e davam aos primitivos recém-chegados meio dia de des-
canso e lazer antes que começassem os testes.
Ou talvez fosse assim que conseguiam animais para os zoo-
lógicos. Ellie pensou nos animais mantidos nos zoológicos ter-
restres; dizia-se deles que tinham dificuldade para procriar em
cativeiro. Dando saltos na água, ela mergulhou num momento de
constrangimento, e pela segunda vez em 24 horas desejou ter tido
um filho.
Não havia ninguém por perto, nenhuma vela no horizonte.
Algumas gaivotas caminhavam na praia, aparentemente à procu-
ra de siris. Seria bom ter trazido um pouco de pão para elas. De-
pois de se secar, vestiu-se e voltou a inspecionar a porta, que sim-
plesmente a esperava. Ellie ainda se sentia relutante em entrar.
Mais que relutante. Talvez fosse medo.
Recuou, mantendo a porta à vista. Debaixo de uma palmeira,
encostou a cabeça nos joelhos e ficou a contemplar a brancura
imensa da praia.
Depois de algum tempo, levantou-se e se espreguiçou. Car-
regando a fronde e a microcâmara numa das mãos, aproximou-se
da porta e virou a maaneta. A porta se abriu um pouco: Pela fres-
ta ela viu a espuma branca no mar alto. Deu outro empurrão, e a
porta se abriu sem nenhum som. A praia, tal como antes. Ellie ba-
lançou a cabeça e voltou para debaixo da árvore, retomando a ati-
tude pensativa.

Pensava nos demais. Estariam agora em algum local estra-

nhíssimo, respondendo avidamente a questões de múltipla escolha? Ou seria um exame oral? E quem eram os examinadores? Ellie voltou a se sentir ansiosa. Um outro ser inteligente, que se houvesse desenvolvido de maneira independente num mundo distante, em condições físicas diferentes das da Terra e com uma seqüência de mutações genéticas aleatórias inteiramente diferentes - tal ser não seria semelhante a ninguém que ela conhecesse. Ou sequer imaginasse. Se aquela era uma Estação de Testes, nesse caso haveria chefes da Estação, e esses dirigentes seriam rigorosamente, devastadoramente, diferentes dos seres humanos. Havia no fundo da alma de Ellie alguma coisa que se sentia incomodada por insetos, cobras e toupeiras. Ela era uma pessoa que sentia um ligeiro estremecimento - para falar a verdade, até um sohressalto de repugnância - quando confrontada até mesmo com seres humanos ligeiramente deformados. Aleijados, crianças mongolóides, até sinais de doença de Parkinson provocavam nela, apesar de sua clara atitude intelectual, uma sensação de asco, um desejo de sair correndo. De maneira geral, sempre conseguira conter seu medo, embora não tivesse certeza de algum dia não ter magoado alguém com aquilo. Não era uma coisa sobre a qual ela pensasse muito; percebia seu próprio embaraço e desviava a atenção para outra coisa.

Agora, entretanto, temia mostrar-se incapaz de se defrontar com um ser extraterrestre, quanto mais representar bem, diante dele, a espécie humana. Não haviam pensado nisso ao estabelecer os critérios para a seleção dos Cinco. Não houvera nenhuma tentativa de determinar se tinham medo de camundongos, de anões ou de marcianos. Isso simplesmente não ocorrera às comissôes de seleçào. Por que motivo não tinham pensado nisso? Agora, parecia uma coisa óbvia.

Mandá-la até ali fora um erro. Era possível que, quando confrontada com um chefe de posto galáctico, com pêlos em forma de serpente, ela se desesperasse - ou, pior ainda, provocasse a mudança da nota dada à espécie humana, em qualquer teste inimaginável que estivesse sendo feito, de aprovação para desaprovação. Ellie fitava, com apreensão e ânsia, a porta enigmática, cuja parte mais baixa já era tocada pelo mar. A maré estava subindo.

Havia um vulto na praia, a algumas centenas de metros de distância. A princípio ela pensou que fosse Vaygay, que poderia ter saído da sala de exames mais cedo e tivesse vindo dar-lhe boas notícias. Mas, fosse quem fosse, não estava usando um macacão do projeto da Máquina. Além disso, parecia ser uma pessoa mais jovem, mais vigorosa. Ellie estendeu a mão para pegar a teleobjetiva, mas por algum motivo hesitou. Levantando-se, protegeu os olhos do sol. Por um instante, havia parecido... Evidentemente, era impossível. Náo se aproveitariam dela com tanta desfaçatez. Entretanto, não se conteve. Estava correndo na direção

daquele homem, pela areia mais dura perto da água, com os cabelos voando ao vento. Ele tinha o aspecto que mostrava na foto mais recente que Ellie vira, forte e feliz. Estava com a barba por fazer. Ellie atirou-se em seus braços, soluçando.
"Oi, Prinça", disse ele, afagando-lhe os cabelos.
A mesma voz. Ellie lembrou-se dela instantaneamente. E do cheiro, do riso, do andar dele. Do modo como sua barba lhe arranhava o rosto. Tudo aquilo se juntou para fazer em pedaços o seu autocontrole. Sentia uma enorme pedra sendo levantada e os primeiros raios de luz penetrando numa tumba antiga, quase esquecida.
Engoliu em seco e tentou controlar-se, mas ondas de angústia, aparentemente inesgotáveis, projetavam-se dela. Novamente, lágrimas. Ele não se movia, paciente, serenando-a com o mesmo olhar que, ela se lembrava agora, lhe dirigira do pé da escada quando ela descera sozinha pela primeira vez. Mais do que tudo, ela desejara vê-lo novamente, mas havia reprimido a sensação, impacientara-se com ela, pois era evidentemente algo impossível de concretizar. E Ellie chorava por todos os anos que os separavam.
Na infância e na juventude, ela costumava sonhar que ele lhe aparecia para dizer que sua morte fora um erro. Que estava bem. Levantava-a nos braços. Mas ela pagava esse breves momentos com voltas pungentes a um mundo onde ele já não existia. Mesmo assim, gostava desses sonhos e pagava de bom grado seu preço exorbitante quando, na manhã seguinte, era obrigada a redescobrir sua perda e reexperimentar a agonia. Aqueles momentos fantasmagóricos eram tudo que lhe sobrava dele.

E agora, ali estava ele - não um sonho ou um espectro, mas em carne e osso. Ou quase isso. Ele a chamara do pé da escada, e ela viera.
; Ellie o abraçou com toda força. Sabia que era um truque, uma reconstrução, uma simulação, mas era perfeito. Por um momento, segurou-o pelos ombros, com os braços estendidos. Era perfeito! Era como se o pai houvesse morrido há tantos anos, ido para o céu e, finalmente - através daquele caminho nada ortodoxo -, ela tivesse conseguido juntar-se a ele. Ellie soluçou e o abraçou de novo.
Precisou de um minuto para se recompor. Se tivesse sido Ken, digamos, ela teria ao menos podido imaginar que outro dodecaedro - talvez a Máquina soviética, depois de consertada - houvesse feito uma segunda viagem, da Terra ao centro da galáxia. Mas nem por um instante seria possível imaginar essa possibilidade no caso do pai. Seus restos estavam se consumíndo num cemitério à margem de um lago.
Ellie enxugou os olhos, rindo e chorando ao mesmo tempo.

"A que devo essa aparição? À cibernética ou à hipnose?"
"Quer saber se sou um artefato ou um sonho? Você poderia
perguntar isso a respeito de qualquer coisa."
"Ainda hoje, não se passa uma semana sem que eu pense que
daria tudo... qualquer coisa... apenas para passar alguns minutos
com meu pai outra vez."
"Bem, aqui estou", disse ele, jovialmente, com as mãos
erguidas, dando meia-volta para que Ellie verificasse que ele tam-
bém tinha costas. Mas era tão jovem, decerto mais do que ela. Ti-
nha apenas 36 anos ao morrer.
Talvez fosse aquela a maneira encontrada pelos extrater-
restres para afastar o seu medo. Nesse caso, eram muito... imagi-
nativos. Ellie o conduziu aonde estavam seus poucos pertences,
ainda o enlaçando pela cintura. Na verdade, ele parecia de carne
e osso. Se existiam engrenagens e circuitos integrados debaixo de
sua pele, estavam muito bem escondidos.
"Mas, que estamos fazendo?", perguntou ela. A pergunta era
ambígua. "Quero dizer...'
343
"Eu sei. Você precisou de muitos anos desde o recebimento
da Mensagem até sua chegada aqui."
"A nota é pela rapidez ou pela exatidão?"
"Nenhuma das duas coisas."
"Quer dizer que ainda náo completamos o Teste?"
Ele náo respondeu.
"Bem, explique isso para mim." Ellie pronunciou essas
palavras em tom de cansaço. "Alguns de nós passamos anos
decifrando a Mensagem e construindo a Máquina. Não vai me di-
zer do que se trata?"
"Você se tornou uma abelhuda de verdade", disse ele, como
se fosse realmente seu pai, como se comparasse as últimas lem-
branças que tinha dela com sua pessoa atual, ainda não inteira-
mente desenvolvida.
Mexeu nos cabelos dela, num gesto de afeto. Ellie lembrou-
se daquilo também. Mas como podiam, a 30 mil anos-luz da Ter-
ra, conhecer os gestos afetuosos de seu pai, havia tanto tempo e
no distante Wisconsin? De repente, entendeu.
"Sonhos", ela disse. "Na noite passada, quando todos estáva-
mos sonhando, vocês estavam dentro das nossas cabeças, certo?
Sugaram tudo o que nós sabemos."
"Só fizemos cópias. Acho que tudo que havia em sua cabeça
ainda está lá. Experimente ver. Diga-me se está faltando alguma
coisa." Ele sorriu e continuou a falar. "Havia tantas coisas que os
programas de televisão de vocês não informavam. Ah, podíamos
avaliar o nível tecnológico com bastante precisão, e muitas outras
coisas. Mas a sua espécie tem muito mais do que isso, coisas que
não poderíamos descobrir indiretamente. Admitó que você possa

se julgar invadida em sua privacidade...'
"Você está brincando."
"...mas temos tão pouco tempo!"
"Está dizendo que o Teste acabou? Respondemos todas as perguntas enquanto dormíamos na noite passada? E aí? Passamos ou não?"
"Não é assim", disse ele. "Não é como na sexta série." No ano em que ele morreu, ela estava na sexta série. "Não pense que somos uma delegacia de polícia interestelar, abatendo a tiros civilizações fora da lei. Pense em nós antes como o Departamento

do Censo Galáctico. Colhemos informações. Sei que vocês acham que ninguém tem nada a aprender de vocês, por serem tão atrasados tecnologicamente. Mas uma civilização tem outros méritos."
"Quais?"
"Ah, a música. A ternura amorosa. (Gosto dessa expressão). Os sonhos. Os seres humanos sonham bem, embora nunca se pudesse adivinhar isso pela televisão. Em toda a galáxia existem culturas que trocam sonhos entre si."
"Vocês dirigem um intercâmbio cultural interestelar? Então é isso? Não têm medo de que alguma civilização cobiçosa e sedenta de sangue desenvolva a capacidade de fazer viagens interestelares?"
"Eu já disse que admiramos a ternura amorosa."
"Se os nazistas tivessem conquistado o mundo, nosso mundo, depois adquirido capacidade de fazer viagens interestelares, vocês não interviriam?"
"Você ficaria surpresa se soubesse como é raro acontecer uma coisa dessas. A longo prazo, as civilizações agressivas destroem a si próprias, quase sempre. Faz parte da sua natureza. Nesse caso, nossa tarefa seria deixá-las entregues a si mesmas. Para termos certeza de que ninguém as incomodaria. Para que cumprissem seu destino."
"Então, por que não nos deixaram em paz? Não estou me queixando, veja bem. Só estou curiosa para saber como funciona o Departamento do Censo Galáctico. A primeira coisa que receberam de nós foi aquela transmissão de Hitler. Por que fizeram contato?"
"A imagem, naturalmente, foi alarmante. Ei-a fácil adivinhar que o problema de vocês era sério. Mas a música nos disse outra coisa. A música de Beethoven nos informou que havia esperança. Nossa especialidade são casos marginais. Achamos que vocês poderiam beneficiar-se de um pouco de ajuda. Na verdade, é muito pouco o que podemos oferecer. Você compreende. Há certas limitações impostas pela causalidade."
Ele se acocorara, molhando as màos na água, e agora as seca-

va nas calças.
"Na noite passada, olhamos dentro de vocês. De todos os cin-
co. Há muita coisa ali: sentimentos, lembranças, instintos, com-

portamento adquirido, idéias, loucura, sonhos, amores. O amor é
muito importante. Vocês são uma mistura interessante."
,
"Tudo isso em uma só noite?" O tom de Ellie foi quase brin-
calhão.
"Tínhamos de andar depressa. Nosso prazo é curto."
"Por quê? Está por acontecer um...'
"Não, é que se não geramos uma causalidade consistente, ela
se desfaz por si só. E aí quase sempre é pior."
Ellie não fazia idéia do que ele queria dizer.
""Geramos uma causalidade consistente.' Meu falecido pai
nunca falava desse jeito."
"Claro que sim. Não se lembra de como ele lhe falava? Ele era
um homem de muitas leituras, e desde que você era bem peque-
na, ele... eu... lhe falava de igual para igual. Não se lembra?"
Ellie se lembrava. Lembrava-se. Pensou na mãe na clínica
para idosos.
"Que bonito medalhão!", disse ele, exatamente com a ex-
pressão de reserva paternal que Ellie sempre imaginara que ele
teria cultivado se tivesse chegado a vê-la adolescente. "Quem
lhe deu?"
"Ah, isso", disse ela, passando os dedos no medalhão. "Na
verdade, ganhei de uma pessoa que pouco conheço. Ele testou a
minha fé... Ele... Mas você já deve saber de tudo isso."
Novamente, o sorriso.
"Quero saber o que pensa de nós", disse ela, lacônica. "O que
realmente pensa."
Ele não teve um instante de hesitação. "Muito bem. Acho que
é extraordinário que se tenham saído tão bem. Praticamente não
dispõem de uma teoria de organização social, possuem sistemas
econômicos incrivelmente atrasados, não têm nenhuma idéia do
mecanismo de previsão histórica e possuem pouquíssimo conhe-
cimento de si próprios. Considerando a rapidez com qire o mun-
do de vocês está mudando, é assombroso que ainda não tenham
voado pelos ares. É por isso que ainda não queremos abandoná-
los. Vocês, humanos, têm certo talento para a adaptabilidade...
pelo menos a curto prazo."
"É esse o problema, não é?"
" Um dos problemas. Pode-se ver que, depois de certo tempo,

as civilizações que só têm perspectivas a curto prazo simples-
mente deixam de existir. Também cumprem seus destinos."
Ellie quis perguntar-lhe o que ele, francamente, sentia a

respeito dos seres humanos. Curiosidade? Compaixão? Absoluta-
mente nenhum sentimento, tudo se reduzia a um dia de trabalho?
No fundo do coração - ou de quaisquer órgãos internos que ele
possuísse -, por acaso ele a via como... uma formiga? Mas não se
I
dispôs a fazer a pergunta. Tinha medo demais da resposta.
Pelo tom de voz, pelas nuances de sua fala, Ellie tentou mais
uma vez adivinhar quem estaria ali disfarçado como seu pai. Pos-
suía enorme experiência com os seres humanos; os chefes da
Estação tinham menos de um dia. Ser-lhe-ia possível discernir
alguma coisa da verdadeira natureza deles sob aquela aparência
benevolente e solícita? Não conseguia. O que ele estava dizendo
nada tinha a ver com seu pai, naturalmente, nem ele simulava isso.
Em todos os outros sentidos, porém, era fantasticamente seme-
lhante a Theodore F. Arroway, 1924-1960, comerciante de ferra-
gens, marido e pai carinhoso. Não fosse um esforço contínuo de
controle, Ellie sabia que verteria lãgrimas sem fim sobre aquele...
simulacro. Uma parte dela não cessava de desejar perguntar como
tinham corrido as coisas desde que ele fora para o céu. Que ele
pensava do Advento e da Bem-aventurança? Estavam preparando
alguma coisa de especial para o Milênio? Havia culturas humanas
que falavam de uma vida além-túmulo em topos de montanhas ou
em nuvens, em cavernas ou em oásis, mas ela não se lembrava de
nenhuma que ensinasse que, se uma pessoa fosse muito, mas
muito boa, quando morresse iria para a praia.
"Temos tempo para algumas perguntas antes... seja lá o que
tivermos de fazer depois?"
"Claro. Pelo menos uma ou duas."
"Fale-me sobre o sistema de transporte de vocês."
"Farei melhor ainda", disse ele. "Vou mostrar-lhe. Firme-se."
Um negrume em forma de ameba desceu do zênite, obscure-
cendo o céu azul e o sol.
"Grande truque esse!", exclamou Ellie.
Seus pés estavam firmes na mesma praia arenosa. Ellie enter-
rou os dedos na areia. No alto... estava o cosmo. Achavam-se, ao
que parecia, sobre a Via Láctea, contemplando-lhe a estrutura

espiralada e caindo em sua direção, numa velocidade impossível.
Ele dava as explicações com naturalidade, utilizando a linguagem
científica da própria Ellie, que lhe era familiar, para descrever a
vasta estrutura em espiral. Mostrou o Braço de Órion, no qual se
achava incrustado, nessa época, o Sol. A seguir, em ordem decres-
cente de significado mitológico, vinham o Braço de Sagitãrio, o
Braço Norma/Scutum e o Braço dos Três Quiloparsecs.
Surgiu uma rede de linhas retas, representando o sistema de
transporte que eles haviam utilizado. Lembrava os mapas ilumi-
nados do metrô de Paris. Eda estivera certo. Cada estação, dedu-

ziu Ellie, situava-se num sistema estelar com um buraco negro de
baixa massa. Sabia que aqueles buracos negros não podiam ter
resultado de colapso estelar, da evolução normal de sistemas este-
lares de alta massa, pois eram demasiado pequenos. Talvez fos-
sem primordiais, remanescentes do big-bang, capturados por
alguma inimaginável nave estelar e rebocados para a estação que
lhes estava destinada. Ou talvez tivessem sido produzidos a par-
tir do nada. Ela quis perguntar sobre isso, mas a viagem avançava
a um ritmo estonteante.
Um disco de hidrogênio fulgente girava em torno do cen-
tro da galáxia, e em seu interior havia um anel de nuvens mo-
leculares que se precipitavam em direção à periferia da Via
Láctea. Ele mostrou a Ellie os movimentos ordenados em Sa-
gitário B2, um gigantesco complexo de nuvens moleculares
que, durante décadas, fora observado'com todo o interesse
pelos radioastrônomos da Terra. Mais perto do centro, encon-
traram outra gigantesca nuvem molecular, e a seguir a Sagitário
A Ocidente, uma intensa fonte de rádio qué a própria Ellie
observara no Argus.
E logo a seguir, no centro exato da galáxia, presos num
apaixonado amplexo gravitacional, havia um par de imensos
buracos negros. Um deles tinha massa equivalente à dé 5 milhões
de estrelas iguais ao Sol. Dele fluíam rios de gás do tamanho do
sistema solar. Dois buracos negros colossais - como eram limi-
tadas as línguas da Terra! -, supergigantescos, giravam um em
volta do outro no centro da galáxia. Um deles era conhecido, ou
pelo menos fora objeto de fortes suspeitas. Mas dois? Aquilo não
deveria ter aparecido como um deslocamento doppleriano de

raias espectrais? Ellie imaginou um cartaz sob um deles, dizendo
ENTRADA, e debaixo do outro, sAída. No momento, estava sendo
utilizada a entrada; a saída apenas esperava.
E era ali que se localizava aquela Estação, a Grande Central
- no centro da galáxia, fora dos buracos negros. Os céus fulgu-
ravam com milhões de jovens estrelas; mas as estrelas, o gás e a
poeira estavam sendo devorados pelo buraco negro que consti-
tuía a entrada.
"Leva a algum lugar, certo?"
"Claro."
"Pode me dizer onde?"
"Pois não. Tudo isso acaba em Cygnus A."
Cygnus A ela conhecia. Com a exceção de remanescentes de
uma supernova próxima, em Cassiopéia, era a mais brilhante
fonte de rádio nos céus da Terra. Ela havia calculado que em um
segundo Cygnus A produz mais energia do que o Sol em 40 mil
anos. A fonte de rádio localizava-se a 600 milhões de anos-luz,
muito além da Via Láctea, já no domínio dasgaláxias. Tal como

acontecia com muitas fontes de rádio extragalácticas, dois
enormes jatos de gás, distanciando-se quase à velocidade da luz,
produziam uma complexa rede de ondas de choque de Rankine-
Hugonoit com o tênue gás intergaláctico - e no processo ge-
ravam um farol de rádio que reluzia intensamente sobre a maior
parte do universo. Toda a matéria dessa enorme estrutura, que ti-
nha 500 mil anos-luz de diâmetro, jorrava de um mínúsculo pon-
to de luz no espaço, quase imperceptível, e que se localizava
exatamente entre os jatos.
"Vocês estão fazendo Cygnus A?"
Vagamente, ela se lembrava de uma noite de verão em Michi-
gan, quando ainda era menina. Tivera medo de cair no céu.
"Bem, não estamos sozinhos. Trata-se de um... projeto
cooperativo de muitas galáxias. É principalmente isso que faze-
mos... engenharia. Apenas... alguns de nós estamos envolvidos
com civilizações emergentes."
A cada pausa ela vinha sentindo uma espécie de comichão
na cabeça, mais ou menos no lobo parietal esquerdo.
"Existem projetos cooperativos entre galáxias?", perguntou.
"Muitas galáxias, cada uma delas com uma espécie de Adminis-

tração Central? Com centenas de milhões de estrelas em cada
galáxia? E depois essas administrações trabalham juntas? Para
despejar milhões de sóis em Centauro... desculpe, em Cygnus A?
A... Desculpe-me, é que estou atônita com a escala. E por que
fazem tudo isso? Para quê?"
"Não pense que o universo é um deserto. Faz bilhões de anos
que não é isso", disse ele. "Pense nele como... mais cultivado."
Novamente, a comichão.
"Mas para quê? Que há ali para cultivar?"
"O problema básico é fácil de descrever. Mas não fique
espantada com a escala. Afinal, você é uma astrônoma. O proble-
ma é que o universo está em expansão, e não existe nele matéria
suficiente para deter essa expansão. Depois de algum tempo, não
há galáxias, estrelas, planetas novos, nem formas novas de vida...
só as coisas de sempre. Tudo vai se decompondo. Vai ser enfado-
nho. Por isso, estamos testando em Cygnus A nossa tecnologia
para produzir algo novo. Você poderia chamar isso de experiên-
cia de renovação urbana. Não é nossa, única experiência. Em
algum momento do futuro poderemos desejar cercar uma parte
do universo e impedir que o espaço fique cada vez mais vazio com
o passar das eras. Como fazer isso? Aumentando a densidade local
da matéria, é claro. É um trabalho duro e sério."
Como dirigir uma casa de ferragens no Wisconsin.
Se Cygnus A estava a 600 milhões de anos-luz, então os
astrônomos da Terra - ou, aliás, de qualquer parte da Via Láctea
- estavam a observá-la como ela fora há 600 milhões de anos.

Entretanto, há 600 milhões de anos não havia na Terra nenhuma
forma de vida, nem nos oceanos, de tamanho suficiente para que
se pudesse mexer com um pauzinho. Eles eram velbos.
Há 600 milhões de anos, numa praia como aquela... só que
não havia siris, nem gaivotas, nem palmeiras. Ellie tentou imagi-
nar uma planta microscópica atirada pelas águas à praia, firman-
do-se trêmula, pouco acima do limite da maré, enquanto aqueles
seres estavam ocupados com galactogênese experimental e rudi-
mentos de engenharia cósmica.
"Faz 600 milhões de anos que vocês estáo despejando
matéria em Cygnus A?"
"Bem, o que você detectou através da radioastronomia foi

apenas uma parte dos nossos primeiros ensaios de viabilidade.
Hoje estamos muito mais adiantados."
E no devido tempo, dentro de mais algumas centenas de mi-
Ihões de anos, imaginou Ellie, os radioastrônomos da Terra - se
ainda existirem-detectarão um progresso substancial na recons-
trução do universo em torno de Cygnus A. Preparou-se para ouvir
novas revelações e prometeu a si mesma não se intimidar. Havia
uma hierarquia de seres numa escala que ela não imaginara. No
entanto, a Terra tinha um lugar, um significado nessa hierarquia;
não se teriam dado a todo aquele trabalho por coisa alguma.
A escuridão retrocedeu ao zênite e foi consumida; voltaram o
Sol e o céu azul. O cenário era o mesmo: arrebentação, areia,
palmeiras, a porta de Magritte, a microcâmara, a fronde e seu... pai.
"Aquelas nuvens e anéis interestelares móveis, perto do cen-
tro da galáxia... não se devem a explosões periódicas por aqui?
Não é perigoso situar a Estação aqui?"
"Periódicas, não; episódicas. São explosões em pequena
escala, nada semelhantes ao que estamos fazendo em Cygnus A.
E podemos controlá-las. Sabemos quando estão para acontecer e
em geral apenas nos protegemos. Quando são verdadeiramente
perigosas, levamos a Estação para outro local, durante certo tem-
po. Tudo isso é rotina, compreenda."
"Claro. Rotina. Foram vocês que construíram tudo? Quero
dizer, os metrôs? Vocês e aqueles outros... engenheiros das demais
galáxias?"
"Ah, não. Não construímos nada disso."
"Alguma coisa me escapou. Ajude-me a compreender."
"Parece acontecer a mesma coisa em toda parte. Em nosso
caso, surgimos há muito tempo, em muitos mundos diferentes da
Via Láctea. Os primeiros de nós desenvolveram o vôo espacial
interestelar, e acabamos por nos encontrar em uma das estações
de trânsito. Evidentemente, não sabíamos do que se tratava. Nem
mesmo tínhamos certeza de que fosse artificial, até que os
.. primeiros de nós tiveram coragem de deslizar por aqueles túneis."

"A quem você se refere ao dizer `nós'? Aos ancestrais de sua... raça, de sua espécie?"
"Não, não. Somos muitas espécies, de muitos mundos. Por fim, encontramos grande número de túneis... de várias épocas,

\
vários estilos de decoração, e todos abandonados. Na maioria, ainda estavam em bom estado de conservação. Tudo que fizemos foram alguns consertos e melhorias."
"Não havia outros artefatos? Cidades mortas? Registros do que havia acontecido? Remanescentes dos construtores dos túneis?"
Ele balançou a cabeça.
"Planetas industrializados, abandonados?"
De novo, o mesmo gesto.
"Havia uma civilização que ocupava toda uma galáxia e que desapareceu sem deixar vestígio... só as estações?"
"Mais ou menos isso. E a mesma coisa acontece em outras galáxias. Há bilhões de anos, todos foram para algum lugar. Não fazemos a menor idéia de onde."
"Mas para onde poderiam ir?"
Ele balançou a cabeça pela terceira vez, agora muito devagar.
"Nesse caso, vocês não são...'
"Não, somos apenas zeladores", diss ele. "Talvez um dia eles voltem."
"Certo. Só mais uma coisa", pediu Ellie, com o indicador diante de si, provavelmente como fora seu costume à idade de dois anos. "Só mais uma pergunta."
"Está certo", respondeu ele, tolerante. "Mas só nos restam alguns minutos."
Ellie olhou de novo para a porta, reprimindo um estremeci-mento ao ver passar na areia um pequeno siri, quase transparente.
"Quero saber dos mitos de vocês, de suas religiões. O que vocês respeitam? Ou porventura aqueles que produzem o numi-noso são incapazes de senti-lo?"
"Vocês também fazem o numinoso. Não, entendo o que está perguntando. É claro que nós o sentimos. Você compreende que para mim é difícil comunicar parte disso. Mas vou lhe dar um exemplo do que você está pedindo. Não digo que seja exatamente isso, mas vou lhe dar um..."
Ele fez uma pausa momentânea e mais uma vez Ellie sentiu uma comichão, dessa vez no lobo occipital esquerdo. Teve a

impressão de que ele estava a lhe sondar os neurônios. Teria dei-xado escapar alguma coisa na noite anterior? Nesse caso, ainda bem. Isso significava que não eram perfeitos.
`...sabor do nosso numinoso. Refere-se a pi, a razão entre a

circunferência de um círculo e seu diâmetro. Você conhece bem
esse número, é claro, e sabe também que jamais poderá chegar ao
final de pi. Não exíste nenhuma criatura no universo, por mais
sábia que seja, capaz de calcular pi até o último algarismo...
porque não existe último algarismo, apenas uma série infinita de
algarismos. Os matemáticos de vocês se esforçaram por calculá-
lo até...'
A comichão, mais uma vez.
"...nenhum de vocês parece saber. Digamos, até a décima bi-
lionésima casa. Não será surpresa para você saber que outros
matemáticos foram além. Bem, por fim... digamos que seja na casa
equivalente a dez elevado à vigésima potência... acontece uma
coisa. Desaparecem os algarismos que variam ao acaso e, durante
um tempo inacreditavelmente longo, seguem-se apenas uns e
zeros."
Ele estava traçando um círculo na areia com o dedão do pé.
Ellie se deteve por um átimo antes de responder.
"E os zeros e uns finalmente param? Uolta-se a uma seqüên-
cia aleatória de algarismos?" Percebendo um leve sinal de assen-
timento por parte dele, Ellie continuou. "E o número de zeros e
uns? É um produto de números primos?" '
"Sim, de onze números primos."
"Está me dizendo que nas profundezas de pi se oculta uma
mensagem em onze dimensões? Que alguém no universo comu-
nica-se através da... matemática? Mas... ajude-me, está sendo real-
mente difícil entender você. A matemática não é arbitrária. Quero
dizer, pi tem o mesmo valor em toda parte. Como é possível ocul-
tar uma mensagem dentro de pi? Esse número está embutido na
, trama do universo."
"Exatamente."
Ellie o fitou.
"Na verdade, é até mais do que isso", continuou ele. "Su-
ponhamos que somente na aritmética de base dez é que
apareça a seqüência de zeros e uns, ainda que você houvesse

de perceber que alguma coisa estranha estava acontecendo em
qualquer outra aritmética. Suponhamos ainda que as primeiras
criaturas a descobrirem isso tivessem dez dedos. Vê como são
as coisas? É como se pi estivesse esperando há bilhões de anos
o surgimento de matemáticos com dez dedos e computadores
rápidos. Compreende? É como se a Mensagem tivesse sido
endereçada a nós."
"Mas isso é apenas uma metáfora, certo? Náo se trata, na rea-
lidade, de pi e de dez elevado a vinte? Na verdade, vocês não têm
dez dedos."
"Na verdade, não." Novamente ele sorriu para ela.
"Bem, pelo amor de Deus, que diz a Mensagem?"

Ele fez uma pausa momentânea, levantou um indicador e
depois apontou para a porta. Um gmpo de pessoas saía dela, ani-
madamente.
Mostravam-se alegres, como se estivessem começando um
piquenique muitas vezes adiado. Eda acompanhava uma moça de
grande beleza, que vestia saia e blusa coloridas, com os cabelos
cobertos pelo rendado gele usado pelas mulheres muçulmanas da
terra dos Ioruba; era evidente a satisfação de Eda por vê-la. Por
fotografias que ele mostrara, Ellie a reconheceu como a esposa de
Eda. Devi Sukhavati estava de mãos dadas com um rapaz sério, de
olhos grandes e tristonhos; Ellie supôs que fosse Surindar Ghosh,
o estudante de medicina com quem Devi se casara e que morrera
havia muito tempo. Xi travava uma conversa animada com um
homem baixo e vigoroso, de porte marcial. Tinha bigodes caídos
e trajava um rico manto de brocado. Ellie o imaginou a dirigir, pes-
soalmente, a construção do modelo funerário do Reino do Meio,
gritando ordens para aqueles que vertiam o mercúrio.
Vaygay conduzia um menina de onze ou dozeanos, com
balouçantes tranças louras.
"Esta é minha neta, Nina... mais ou menos isso. Minha grã-
duquesa. Já devia tê-la apresentado a você antes. Em Moscou."
Ellie abraçou a menina. Estava aliviada por Vaygay não haver
aparecido com Meera, a strip-teaser. Notou a ternura que ele
demonstrava em relaçáo à garota e gostou mais dele do que nun-

ca. Durante todo o tempo em que o conhecia, e eram muitos anos,
ele mantivera bem oculto aquele lugar secreto em seu coração.
"Não fui bom pai para a mãe dela", confidenciou Vaygay.
"Hoje em dia, quase não vejo Nina."
Ellie olhou ao redor. Os chefes da Estação haviam criado para
cada um dos Cinco pessoas que só podiam ser descritas como as
que mais amavam. Talvez fosse apenas para facilitar a comuni-
cação com outra espécie, notavelmente diferente. Ellie observou
,
com prazer, que nenhum deles estava conversando, cheio de ale-
gria, com uma cópia exata de si próprio.
E se fosse possível fazer isso na Terra? E se, apesar de toda a
nossa simulação e hipocrisia, fosse preciso aparecer em público
com a pessoa que mais amássemos? Imagine-se isso como pré-
requisito para o discurso social da Terra. Mudaria tudo. Ellie ima-
ginou uma falange de pessoas de um sexo circundando um mem-
bro solitário do outro. Ou cadeias de pessoas. Círculos. A letra H
ou a Q. Oitos preguiçosos. Seria possível vislumbrar os afetos pro-
fundos a um simples olhar, apenas observando a geometria -
uma espécie de relatividade geral aplicada à psicologia social. As
dificuldades práticas decorrentes disso seriam enormes, mas
ninguém poderia mentir com relação ao amor.

Os Zeladores mostravam-se apressados, mas educados. Não
havia muito tempo para conversar. A entrada do atracadouro do
dodecaedro já se fazia visível, mais ou menos na posição em que
estivera ao chegarem. Por simetria, ou devido a alguma lei de con-
servação interdimensional, a porta de Magritte havia desapareci-
do. Apresentaram-se uns aos outros. Ellie sentiu-se sem graça ao
explicar ao imperador Qin, em inglês, quem era seu pai. Mas Xi
traduziu sem constrangimento, e saudaram-se solenemente. Era
como se estivessem sendo apresentados num churrasco. A mu-
lher de Eda era lindíssima, e Surindar Ghosh a examinava com
mais atenção do que seria apropriado. Devi não dava mostras de
se importar; talvez estivesse apenas satisfeita com a exatidão do
embuste.
"Aonde você foi quando atravessou a porta?", perguntou-lhe
Ellie reservadamente.
"Avenida Maidenhall, 416", respondeu ela.
Ellie olhou para ela sem entender.

"Londres, 1973. Com Surindar."
Apontou com a cabeça na direção dele.
"Antes que ele morresse."
Que teria encontrado se houvesse transposto a soleira daque-
la porta na praia?, pensou Ellie. O Wisconsin, em fins dos anos 50
,
com toda a certeza. Como não havia aparecido, ele viera à sua
procura. Mais de uma vez tinha feito isso no Wisconsin.
Eda soubera também de uma mensagem oculta na profun-
deza de um número transcendental, mas nessa história não era
ou e, a base dos logaritmos naturais, mas uma classe de números
de que Ellie jamais ouvira falar. Como existia uma infinidade de
números transcendentais, nunca saberiam com certeza qual
número deveriam estudar quando voltassem à Terra.
"Eu estava ansioso por ficar aqui e trabalhar", ele disse a Ellie,
em voz baixa, "e percebi que precisavam de ajuda... algum meio
de pensar no deciframento que não lhes havia ocorrido. Entre-
tanto, creio que se trata de uma coisa muito pessoal para eles. Não
querem compartilhar com outras pessoas..E, sendo realista, acho
que não temos capacidade suficiente para auxiliá-los."
Não haviam decodificado a mensagem em ? Os chefes da
Estação, os Zeladores, os projetistas de novas galáxias não ha-
viam decifrado uma mensagem que estivera diante deles du-
rante uma ou duas rotações galácticas? Seria a mensagem tão
difícil, ou eles...?
"Chegou a hora de voltar para casa', disse seu pai, suave-
mente.
Era doloroso. Ellie não queria ir. Procurou olhar para a fronde

de palmeira. Tentou fazer mais perguntas.
"Que quer dizer com `voltar para casa'? Quer dizer que vamos sair em algum ponto do sistema solar? Como vamos descer à Terra?"
"Você vai ver", respondeu ele. "Será interessante."
Ele a enlaçou com o braço, conduzindo-a para a porta aberta da câmara pressurizada.
Era como na hora de dormir. Podia demonstrar inteligência, fazer perguntas interessantes; talvez assim a deixassem ficar acordada um pouco mais. Costumava dar certo, pelo menos um pouco.

"A Terra está conectada agora, certo? Em ambos os sentidos. Se podemos voltar para casa, você pode vir a nós num abrir e piscar de olhos. Sabe, isso me deixa nervosíssima. Por que não corta a ligação? Podemos ir sozinhos a partir daqui."
"Sinto muito, Prinça", respondeu ele, como se ela já houvesse postergado mais do que devia a sua hora de ir dormir. O que ele sentia muito? Que ela tivesse de se recolher ou que não pudesse deixar de desligar o túnel? "Pelo menos por algum tempo, o caminho só vai estar aberto para cá", disse ele. "Mas não esperamos usá-lo."
Era-Ihe agradável que a Terra estivesse isolada de Vega. Preferia um prazo de 52 anos entre um comportamento inaceitável na Terra e a chegada de uma expedição punitiva. A ligação pelo buraco negro era desconfortável. Poderiam chegar quase instantaneamente, talvez apenas em Hokkaido, talvez em qualquer outro ponto da Terra. Era uma transição para o que Hadden tinha chamado de microintervenção. Por mais que prometessem distância, agora iriam nos vigiar mais de perto. Não haveria mais visitas para inspeção informal com milhões de anos de'intervalo.
Ellie sondou um pouco mais seu desconforto. Como as circunstâncias se tinham tornado... teológicas. Ali estavam seres que viviam no céu, seres colossalmente sábios e poderosos, seres preocupados com a nossa sobrevivência, seres com um conjunto de expectativas quanto à nossa conduta. Negam desempenhar esse papel, mas podem claramente distribuir recommpensas e punições, vida e morte, às insignificantes criaturas da Terra. Ora, em que isso difere, perguntou-se ela, das antigas religiões? A resposta lhe ocorreu de imediato: era uma questão de comprovájão. Em seus videoteipes, nos dados que os outros haviam colhido, haveria prova concreta da existência da Estação, do que acontecia ali, do sistema de trânsito atravës de buracos negros. Haveria cinco narrativas independentes, mutuamente coonestantes, apoiadas por evidências físicas convincentes. Dessa vez eram fatos, não tradições ou superstições.
Ellie virou-se para ele e deixou cair a fronde. Sem uma

palavra, ele se abaixou e a devolveu.
"Foi muita generosidade sua responder todas as minhas perguntas", disse ela. "Quer me fazer alguma?"

"Obrigado. Você respondeu todas nossas perguntas na noite passada."
"Só isso? Náo há ordens? Nenhuma instrução para as províncias?"
"As coisas não são assim, Prinça. Vocês agora estão crescidos. Estão por sua conta." Inclinou a cabeça, dirigiu-lhe o sorriso tão conhecido e ela caiu em seus braços, com os olhos marejados. Foi um longo abraço. Por fim, ela sentiu que ele afastava delicadamente os braços dela. Havia chegado a hora de ir dormir. Pensou em levantar o dedinho e pedir mais um minuto. Mas não quis desapontá-lo.
"Até logo, Prinça", disse ele. "Dê um beijo em sua mãe."
"Até logo", respondeu ela com voz embargada. Lançou um último olhar para a praia no centro da galáxia. Duas aves marinhas, talvez procelárias, elevavam-se numa corrente ascendente. Planavam quase sem bater as asas. No momento em que entrou no dodecaedro, ela se virou e o chamou.
"Que diz a sua Mensagem? A de pi?" ,
"Não sabemos", respondeu ele, um pouco triste, dando alguns passos na direção dela. "Talvez seja uma espécie de acidente estatístico. Ainda estamos investigando."
A brisa aumentou, agitando novamente os cabelos dele.
"Bem, avise-nos quando descobrirem", disse ela.

21
CA USALIDADE
Somos, para os deuses, como as moscas para as
crianças:
Matam-nospara se divertirem.
William Shakespeare, Rei Lear, Iv, 1
Quem for onipotente tudo deve temer.
Pierre Corneille, Cinna (1640), ato Iv, cena I
Sentiam-se exultantes por estarem de volta. Deram vivas, numa vertigem de alegria. Subiram nos assentos, abraçaram-se e deram tapinhas nas costas uns dos outros. Estavam todos à beira das lágrimas. Haviam conseguido! E tinham-voltado em segurança, passando por todos os túneis. De repente, em meio a um ruído de estática, o rádio começou a apresentar, em alto volume, o relatório sobre o funcionamento da Máquina. Todos os três benzels estavam desacelerando. A carga elétrica acumulada se dissipava. Pelos comentários, era evidente que o projeto não fazia idéia do que acontecera.
Quanto tempo se passara?, pensou Ellie. Olhou para ó reló-

gio. Ao menos um dia, o que já os colocava no ano 2000. Muito
conveniente. Ah, quando eles ouvissem o que tinham a contar!
Ellie segurou com mais força a caixa onde guardara as dezenas de
videocassetes. Como o mundo se transformaria depois que aque-
las fitas fossem liberadas!
O espaço entre os benzels e em torno deles tinha sido repres-

surizado. As portas da câmara de pressurizaçâo estavam se
abrindo. Perguntavam agora, pelo rádio, como se sentiam.
"Estamos muito bem!", gritou ela ao microfone. "Já podemos
sair. Não vão acreditar no que nos aconteceu."
Os cinco saíram do dodecaedro felizes, cumprimentando
efusivamente seus camaradas, que os haviam ajudado a construir
e operar a Máquina. Os técnicos japoneses os saudaram. Diri-
gentes do projeto correram na direção deles.
"Pelo que vejo, todos estão usando exatamente as mesmas
roupas de ontem", disse Devi a Ellie. "Veja aquela gravata amarela
de Peter Valerian, horrível."
"Ah, ele nunca troca de gravata", respondeu Ellie. "Usa sem-
pre a mesma, essa aí, que ganhou da mulher."
Os relógios marcavam três e vinte. A Ativação ocorrera por
volta das três horas da tarde anterior. Ou seja, haviam passado
pouco mais de 24...
"Que dia é hoje?", perguntou Ellie. Olharam para ela sem
compreender. Havia alguma coisa errada.
"Peter, pelo amor de Deus, que dia é hoje?"
"Que quer dizer?", respondeu Valerian. "É hoje. Sexta-feira,
31 de dezembro de 1999. Véspera de Ano-Novo. Que você quer
dizer? Ellie, você está bem?"
Vaygay estava dizendo a Arkhangelski que lhe permitisse
começar do começo, mas só depois que lhe dessem seus cigarros.
Dirigentes do projeto e representantes do Consórcio da Máquina
convergiam para eles. Ellie viu Der Heer abrir caminho entre a
multidão, na direção dela.
"De sua perspectiva, que aconteceu?", perguntou ela final-
mente, quando ele se aproximou o suficiente.
"Nada. O sistema de vácuo funcionou, os benzels giraram,
acumularam uma enorme corrente elétrica, atingiram a veloci-
dade prescrita e depois tudo voltou atrás."
"Que quer dizer com `tudo voltou atrás'?"
"Os benzels desaceleraram-se e a carga se dissipou. O sis-
tema foi repressurizado, os benzels pararam e vocês saíram.
Tudo demorou uns vinte minutos, e não conseguíamos falar com
vocês enquanto os benzels estavam girando. Sentiram alguma
coisa?"

,

Ellie riu. "Ken, meu caro, tenho uma história e tanto para lhe
contar."

Haviam organizado uma festa para comemorar a Ativação da
Máquina e o Ano-Novo - ou Milênio Novo. Ellie e seus compa-
nheiros de viagem não foram. As estações de televisão estavam
cheias de comemorações, desfiles, exposições, retrospectivas,
prognósticos e discursos otimistas de líderes nacionais. Ellie
ouviu por um instante os comentários do abade Utsumi, beatífi-
co como sempre. No entanto, não conseguia celebrar coisa algu-
ma. A diretoria do projeto concluíra, com base em fragmentos das
aventuras que os Cinco tinham tido tempo de relatar, que alguma
coisa saíra errado. Viram-se afastados apressadamente das multi-
dões de gente do governo e do Consórcio para um interrogatório
preliminar. Haviam julgado prudente, explicaram os dirigentes
do projeto, que cada um dos Cinco fizesse seu depoimento em
separado.

Der Heer e Valerian ouviram Ellie numa pequena sala de con-
ferências. Havia outros dirigentes do projeto presentes, inclusive
Anatoli Goldmann, ex-aluno de Vaygay. Ellie soube que Bobby
Bui, que falava russo, estava representando os americanos no
interrogatório de Vaygay.

Ouviram educadamente, e de vez em quando Peter interpu-
nha alguma observação. No entanto, demonstravam dificuldade
em compreender a seqüência dos acontecimentos. Muita coisa do
que ela dizia os deixava preocupados. Sua animação não os con-
tagiava. Era difícil para eles aceitar que o dodecaedro tivesse esta-
do fora dali durante vinte minutos, quanto mais um dia, pois o arse-
nal de instrumentos do lado de fora dos benzels filmara a Ativação,
sem nada registrar de extraordinário. Tudo que acontecera, segun-
do explicou Valerian, fora que os benzels haviam alcançado a
velocidade prescrita, coisas equivalentes a ponteiros em vários
instrumentos de finalidade desconhecida se mexeram, os benzels
tinham desacelerado e parado, e os Cinco haviam saído em estado
de grande euforia. Não disse, com todas as letras, "dizendo bo-
bagens", mas Ellie percebeu sua preocupação. Trataram-na com
deferência, mas ela sabia o que estavam pensando: a única função

da Máquina fora produzir, em vinte minutos, uma ilusão ou -
quem sabe - levar os Cinco à loucura.

Ellie reproduziu para eles os videocassetes, cada qual cuida-
dosamente rotulado: "Sistema de anéis de Vega", por exemplo, ou
"Instalação de rádio (?) de Vega", "Sistema quíntuplo", "Céu do
centro galáctico" e um que trazia a inscrição "Praia". Um a um,
inseriu-os no gravador. Nada havia neles. Os cassetes estavam vir-
gens. Ellie não conseguia entender o que saíra errado. Havia
aprendido, com todo o cuidado, a operar a câmara, e a usara com
sucesso em testes feitos antes da ativação da Máquina. Chegara

mesmo a fazer uma verificação do que filmara depois de deixarem
o sistema de Vega. Mais aturdida ainda ficou depois, ao saber que
os instrumentos levados pelos outros também não haviam fun-
cionado. Peter Valerian queria acreditar nela, como também Der
Heer. Mas era difícil, mesmo com a maior boa vontade do mundo.
A história que os Cinco contavam era um tanto, bem, inesperada...
e não tinha nenhum apoio em provas físicas. Ademais, não hou-
vera tempo suficiente. Tinham estado fora de contato durante
apenas vinte minutos.

Não era aquela a recepção que Ellie esperara. Mas tinha
certeza de que tudo se esclareceria. Por ora, satisfez-se em relem-
brar a experiência e fazer minuciosos apontamentos. Queria ter
certeza de que não se esqueceria de coisa alguma.

Embora uma excepcional frente fria estivesse descendo de
Kamtchatka, ainda fazia calor quando, no dia de Ano-Novo,
vários vôos não programados chegaram ao Aeroporto Interna-
cional de Sapporo. O novo secretário de Defesa dos Estados
Unidos, Michael Kitz, e uma equipe de especialistas reunidos às
pressas chegaram num avião da presidência. A presença deles
ali só foi confirmada por Washington quando a história estava
para ser noticiada em Hokkaido. O lacônico comunicado à im-
prensa informava que a visita era de rotina, que não havia ne-
nhuma crise, nenhum perigo, e que "nada de extraordinário ti-
nha sido noticiado na Instalação de Integração dos Sistemas da
Máquina, a nordeste de Sapporo". Um Tu-120 chegara naquela
noite de Moscou, trazendo, entre outras pessoas, Stefan Baruda

e Timofei Gotsridze. Evidentemente, nenhum dos dois grupos se
sentia feliz por passar aquele feriado de Ano-Novo longe das
famílias. No entanto, o tempo em Hokkaido foi uma agradável
surpresa. A temperatura ainda estava tão alta que as esculturas
de Sapporo se derretiam, e a representação do dodecaedro
quase se tornara um monte de gelo informe, com água gotejan-
do das superfícies arredondadas que tinham sido as arestas de
superfícies pentagonais.

Dois dias depois, uma violenta tempestade de inverno aba-
teu-se sobre Hokkaido, e todo o trânsito para a instalação da
Máquina, mesmo por veículos de tração nas quatro rodas, ficou
interrompido. Foram cortadas algumas ligações de rádio e todas
as de televisão; aparentemente, uma torre de microondas fora der-
rubada. Durante a maior parte dos interrogatórios, a única comu-
nicação com o mundo foi através do telefone. E, por que não di-
zer, pensava Ellie, através do dodecaedro. Sentia-se tentada a se
esgueirar para dentro da Máquina e fazer girar os benzels. Delei-
tou-se durante algum tempo com essa fantasia. Na verdade, po-
rém, não havia como saber se a Máquina voltaria á funcionar, pelo
menos deste lado do túnel. Ele havia dito que não. Ellie deixou-se

levar novamente pelas lembranças da praia. E dele. Não importava o que viesse a acontecer, uma ferida funda começava a cicatrizar dentro dela. Ela sentia os tecidos se juntarem. Aquela tinha sido a psicoterapia mais cara na história do mundo. E isso não era pouco, pensou.

Xi e Sukhavati foram ouvidos por representants de seus países. Embora a Nigéria não tivesse desempenhado um papel importante na coleta da Mensagem ou na construção da Máquina, Eda aquiesceu prontamente em prestar um longo depoimento a autoridades nigerianas. No entanto, foi superficial quando comparado com os interrogatórios que lhe foram feitos pelos dirigentes do projeto. Vaygay e Ellie foram submetidos a interrogatórios ainda mais pormenorizados, por parte de equipes de alto nível trazidas da União Soviética e dos Estados Unidos para esse fim específico. A princípio, esses interrogatórios americanos e soviéticos excluíram estrangeiros, mas, depois de queixas vei-

culadas através do Consórcio Mundial da Máquina, os EuA e a uxss cederam e as sessões foram novamente internacionalizadas.

Kitz presidiu o depoimento de Ellie e, julgando-se pelo pouco tempo de que dispusera, chegou surpreendentemente bem preparado. Valerian e Der Heer, vez por outra, a ajudavam, e ocasionalmente faziam uma pergunta destinada a aclarar algum aspecto. Mas Kitz era o dono do espetáculo.

Disse a Ellie que estava abordando o relato dela com ceticismo, mas de maneira construtiva, dentro do que, esperava, era a melhor tradição científica. Tinha certeza de que ela não interpretaria mal a rudeza de suas perguntas, confundindo-a com má vontade. Disse que a tinha em alta conta. Por sua vez, ele não permitiria que sua opinião fosse prejudicada pelo fato de ter sido contrário ao projeto da Máquina desde o início. Ellie resolveu deixar passar essa hipocrisia e começou a contar sua história.

A princípio, Kitz ouviu com atenção, fez algumas perguntas sobre pormenores, pedindo desculpas ao interrompê-la. No entanto, já no segundo dia essas cortesias haviam sumido.

"Então, o nigeriano foi visitado pela esposa, a indiana, pelo marido morto, o russo, pela neta engraçadinha, o chinês, por um guerreiro mongol...'

"Qin não era mongol...'

"...e a senhora, pelo amor de Deus, recebeu a visita de seu falecido pai, de quem sente muita saudade, e ele lhe disse, nada mais, nada menos, que ele e os amigos tinham estado ocupados em reconstruir o universo. `Pai nosso que estais no céu...'? Isso é religião, pura religião. Isso é pura antropologia cultural. Isso é puro Sigmund Freud. Não vê? Não só a senhora afirma que seu pai ressuscitou dos mortos, como na verdade espera que acreditemos que ele criou o universo...'

"Você está distorcendo o que...'
"Ora, vamos, Arroway. Não insulte nossa inteligência. Não
nos mostra a menor prova e espera que nos disponhamos a dar
ouvidos a essa história, a mais maluca de todos os tempos? Por
favor. A senhora é uma pessoa inteligente. Como foi capaz de
achar que aceitaríamos isso?"
Ellie protestou. Valerian também. Aquele tipo de interro-
gatório, disse ele, era perda de tempo. Naquele momento a Má-

quina estava passando por delicados exames físicos. Só assim a
validade da história de Ellie poderia ser checada. Kitz concordou
com a importância que teriam os exames físicos. No entanto,
argumentou, a natureza da história de Arroway era reveladora,
constituía um meio de compreender o que realmente havia acon-
tecido.
"Encontrar seu pai no céu, e tudo o mais, dra. Arroway, é re-
velador, pois a senhora foi criada na cultura judaico-cristã. A se-
nhora é, essencialmente, a única pessoa dos Cinco que pertence
a essa cultura, e foi a única que encontrou o pai. Sua história é sim-
plesmente demasiado banal. Não demonstra imaginação."
Isso era pior do que ela havia imaginado. Ellie sentiu um
momento de pânico epistemológico-como o da pessoa que não
encontra o carro onde o estacionou, ou acha escancarada, de
manhã, a porta que trancou de noite.
"Pensa que inventei isso tudo?"
"Vou lhe dizer o que penso, dra. Arroway. Quando eu era
muito jovem, trabalhei na promotoria do condado de Cook.
Quando pensavam em indiciar uma pessoa, faziam três pergun-
tas." Kitz as enumerou nos dedos. "Essa pessoa teve oportu-
nidade? Teve meios? Teve motivo?"
"Para o quê?"
Kitz olhou para ela, enfarado.
"Mas nossos relógios mostravam que estivemos fora mais de
um dia, protestou Ellie." .
"Não sei como pude ser tão estúpido", disse Kitz, batendo na
testa. "A senhora demoliu minha argumentação. Eu me esqueci
que seria impossível adiantar seu relógio em um dia."
"Mas isso implica uma conspiração. O senhor acha que Xi
mentiu? Que Eda mentiu? Que..."
"Eu acho que devemos passar para alguma coisa mais impor-
tante. Sabe, Peter..." Kitz virou-se para Valerian. "...estou cónven-
cido de que você tem razão. Teremos aqui, amanhã de manhã, o
laudo de avaliação de materiais. Não percamos mais tempo com...
histórias. Vamos adiar a sessão até amanhã."
Der Heer não havia dito uma única palavra durante toda a
reunião da tarde. Dirigiu um sorriso inseguro a Ellie, que não pôde
evitar de compará-lo com o do pai. Às vezes a expressão de Ken

parecia instar com ela, fazer-lhe uma súplica. No entanto, ela não
tinha meios de saber o que ele queria. Talvez, que mudasse sua
história. Ele se lembrara das recordações que ela guardava da
infância, sabia o quanto pensava no pai. Evidentemente, estava
pesando a possibilidade de que ela houvesse enlouquecido. Por
extensão, ocorreu-lhe, estava considerando também a possibili-
dade de que os outros também tivessem perdido a razão. Histeria
em massa. Delírio còletivo. Folie à cinq.
"Bem, aqui está", disse Kitz. O relatório tinha mais ou menos
um centímetro de espessura. Kitz deixou-o cair na mesa, espa-
lhando alguns lápis. "A senhora há de desejar examiná-lo, dra.
Arroway, mas posso fazer um sumário sucinto. ox?"
Ellie assentiu. Tinha ouvido dizer que o relatório era alta-
mente favorável ao depoimento feito pelos Cinco. Esperou que
ele pusesse fim ao mal-entendido.
"O dodecaedro, aparentementê', Kitz deu grande ênfase a
essa palavra, "foi exposto a um ambiente muito diferente daque-
le com que os benzelse as estruturas de sustentação estiveram em
contato. Aparentemente, foi submetido a gigantescas tensões e
compressões. É um milagre que a coisa não tenha sido feita em
pedaços. Por isso, é um milagre que a senhora e os outros não te-
nham sido despedaçados ao mesmo tempo. Além disso, aparen-
temente foi exposto a um ambiente de intensa radiação, havendo
indícios de radioatividade induzida de baixo nível, raios cósmicos
etc. O fato de terem sobrevivido a essa radiação é outro milagre.
Nada foi acrescentado ou retirado. Não há nenhum sinal de erosão
ou arranhaduras nas laterais, que a senhora diz terem batido cons-
tantemente nas paredes dos túneis. Não há nem mesmo sinais de
aquecimento, como ocorreria se o dodecaedro tivesse entrado na
atmosfera da Terra a grande velocidade." '
"Nesse caso, isso não confirma o que dissemos? Michael
,
pense um pouco. Tensões e compressões... forças gravitacio-
nais... exatamente o que se esperaria de um buraco negro clássi-
co. Isso é sabido há pelo menos cinqüenta anos. Não sei por que
não as sentimos, mas talvez o dodecaedro nos tenha protegido,
de alguma forma. E altas radiações emanam do interior de um
366
buraco negro e do centro da galáxia, conhecida fonte de raios
gama. Há provas independentes dos buracos negros, e há provas
independentes do centro galáctico. Nós não inventamos essas
coisas. Não compreendo a ausência de arranhões, mas isso
depende da interação de um material que quase não estudamos
com um material do qual nada sabemos. E eu não esperaria sinais
de calor ou estorricamento, pois não afirmamos termos voltado
pela atmosfera da Terra. Parece-me que o laudo confirma inteira-

mente a nossa história. Qual é o problema?"
"O problema é que vocês são muito hábeis. Hábeis demais.
Veja tudo isso do ponto de vista de um cético. Dê um passo atrás
e observe o quadro geral. Um grupo de pessoas brilhantes, de
diversos países, acha que o mundo está indo de mal a pior. Afir-
mam que receberam do espaço uma Mensagem complicada."
"Afirmam?"
"Por favor. Decifram a Mensagem e anunciam instruções para
a construção de uma Máquina muito complexa, a um custo de tri-
Ihões de dólares. O mundo não está nada bem; as religiões estão
todas agitadas com a aproximação do Milênio, e para surpresa de
todos a Máquina é construída. Há uma ou duas pequenas mu-
danças no pessoal, e então esse grupo, formado essencialmente
pelas mesmas pessoas...'
"Não foram as mesmas pessoas. Não foi Sukhavati, nem Eda,
nem Xi."
"Por favor, deixe-me acabar. Essencialmente as mesmas pes-
soas acabam sentando-se na Máquina. Por causa da maneira como
a coisa foi construída, ninguém pode vê-las nem conversar com
elas depois que a coisa é ativada. Então, a Máquina é ligada e
depois se desliga sozinha. Depois de ligada, não se pode pará-la
em menos de vinte minutos. Muito bem. E, vinte minutos depois,
essas mesmas pessoas saem de dentro da Máquina, alegríssimas,
contando uma história sem pé nem cabeça sobre viajar mais
depressa do que a luz dentro de buracos negros e visitar o centro
da galáxia. Ora, suponhamos que uma pessoa, que seja apenas
normalmente cautelosa, ouça essa história. Pede provas. Foto-
grafias, videoteipes, qualquer coisa. Adivinhe o que acontece?
Tudo foi convenientemente apagado. Por acaso essas pessoas
mostraram artefatos da civilização superior que dizem existir no

centro da Via Láctea? Não. Recordações? Não. Um pedaço de
pedra? Não. Animais? Não. Nada. O único indício físico é uma li-
geira avaria na Máquina. Diante disso, a senhora pode perguntar-
se: não poderiam essas pessoas, tão motivadas e tão hábeis, si-
mular o que parecem ser tensões e radiação, sobretudo se foram
capazes de gastar 2 trilhões de dólares forjando as provas?"
Ellie ficou boquiaberta. Não se lembrava da última vez em
que ficara tão atônita. Aquilo era uma reconstrução dos fatos ver-
dadeiramente virulenta. O que a tornava tão atraente a Kitz? Na
verdade, pensou, ele devia estar desesperado.
"Não creio que qualquer pessoa vá dar ouvidos a essa
história", prosseguiu ele. "Essa é a fraude mais complicada... e
mais cara... que já foi perpetrada. A senhora e seus amigos ten-
taram ludibriar a presidente dos Estados Unidos e enganar o povo
dos Estados Unidos, já não se falando de todos os outros gover-
nos da Terra. Devem pensar mesmo que todo mundo é imbecil."

"Michael, isso é uma loucura. Dezenas de milhares de pessoas trabalharam para coletar a Mensagem, decodificá-la e construir a Máquina. A Mensagem está em fitas magnéticas, folhas de computador e em discos laser, em observatórios de todo o mundo. Você diz agora que todos os radioastrônomos do planeta estào envolvidos numa conspiração, assim como as companhias de produtos aeroespaciais e de cibernética, e ainda...'

"Não, não seria preciso uma conspiração tão grande. Tudo que é necessário é um grande transmissor no espaço que dê a impressão de estar transmitindo de Vega. Vou dizer como acho que fizeram isso. Preparam a Mensagem e conseguem alguém... provavelmente alguém que disponha de meios para lançar artefatos em órbita... para levá-la ao espaço. Provavelmente, como parte de outra missão. E colocam o transmissor numa órbita que dê a impressão de movimento sideral. Talvez houvesse mais de um satélite. Depois o transmissor é ligado, e estão prontos, em seus lindos observatórios, para receberem a Mensagem, fazer a sensacional descoberta e nos dizer, aos pascácios, o que ela significa."

Até mesmo para o impassível Der Heer isso foi demais. Ele se endireitou na cadeira. "Francamente, Mike...", começou, mas Ellie o atalhou.

"Não fui eu a responsável pela maior parte da decodificação. Muitas pessoas trabalharam nisso. Drumlin, principalmente. Ele começou com todo o ceticismo, como sabem. Mas, assim que os dados começaram a se acumular, Dave convenceu-se inteiramente. Você nunca o ouviu manifestar nenhuma reserva."

"Ah, sim, o coitado do Dave Drumlin. O falecido Dave Drumlin. A senhora armou aquela para ele. O professor de quem nunca gostou."

Der Heer afundou-se ainda mais na cadeira, e Ellie, de repente, imaginou-o em conluio com Kitz. Examinou-o com mais atenção. Não podia ter certeza.

"Durante o deciframento da Mensagem, a senhora não podia fazer tudo. Tinha de fazer tantas coisas! Por isso, não prestava atenção a uma coisinha e se esquecia de outras. Drumlin estava envelhecendo, preocupando-se com o fato de uma ex-aluna estar a eclipsá-lo e a receber todos os crédítos. De repente, ele vê como se envolver, como desempenhar um papel central. A senhora apelou para o narcisismo dele, e o fisgou. E; se ele não houvesse descoberto a chave da Mensagem, a senhora mesmo teria tirado todas as camadas da cebola."

"Michael, você está dizendo que nós fomos capazes de inventar aquela Mensagem. Na verdade, é um esplêndido elogio a Vaygay e a mim. Só que é impossível. Não pode ser feito. Pergunte a qualquer engenheïro competente se aquele tipo de Máquina...

com indústrias subsidiárias até então desconhecidas, componentes
de todo inimagináveis na Terra... pergunte se tudo isso poderia ser
inventado por alguns físicos e radioastrônomos, nos dias de folga.
Quando é que imagina que teríamos tempo para inventar uma
Máquina daquelas, mesmo que fôssemos capazes disso? Veja quan-
tas informações existem nela, Isso teria levado anos."
"A senhora teve esses anos, o Argus não estava chegando a
parte alguma. O projeto estava quase para ser encerrado. Drum-
lin, você deve se lembrar, estava procurando fazer ísso. E aí, no
momento exato, a senhora acha a Mensagem. Pronto, ninguém
falou mais em fechar o seu projeto. Acho que a senhora e aquele
russo inventaram mesmo tudo isso nas horas de folga. Tiveram
anos."
"Isso é uma loucura", disse Ellie, baixinho.

Valerian interrompeu. Conhecera bem a dra. Arroway no
período em questão. Ela havia realizado um trabalho científico
produtivo. Jamais tivera tempo para uma fraude tão complexa.
Por muito que a admirasse, concordava em que a Mensagem e a
Máquina estavam muito além da capacidade dela - na verdade,
além da capacidade de qualquer pessoa. Qualquer ser humano.
Kitz entretanto, não se convenceu. "Essa é uma opinião pes-
soal, dr. Valerian. Há muitas pessoas, e pode haver muitas opi-
niões. O senhor gosta da dra. Arroway. Compreendo. Também eu
gosto dela. É compreensível que o senhor a defenda. Não levo isso
a mal. Mas há uma coisa. O senhor ainda não sabe, mas vou lhe
dizer agora."
Kitz inclinou-se para a frente, olhando Ellie atentamente.
Estava, é claro, interessado em ver como ela reagiria ao que ele ia
dizer.
"A Mensagem parou no momento em que ativamos a Má-
quina. No momento em que os benzels alcançaram a velocidade
prescrita. Exatamente no mesmo segundó. No mundo inteiro.
Todos os radiobservatórios apontados para Vega constataram a
mesma coisa. Não lhe dissemos isso até agora para que a senho-
ra não se distraísse em seu depoimento. A Mensagem parou no
meio de um bit. Agora, francamente, aí a senhora cometeu uma
tolice."
"Nada sei a respeito disso, Michael. Mas a Mensagem parou,
e daí? Ela havia cumprido sua finalidade. Nós construímos a
Máquina, nós fomos... aonde queriam que fôssemos."
"Mas isso a coloca numa posição peculiar", continuou Kitz.
De repente, Ellie percebeu aonde ele queria chegar. Nào
esperava por aquilo. Ele estava falando em conspiração, mas ela
estava pensando em loucura. Se Kitz não estava louco, poderia ela
estar? Se nossa tecnologia pode fabricar substâncias que induzem
a delírios, não poderia uma tecnologia muito mais-avançada

induzir alucinações coletivas altamente detalhadas? Por um instante, aquilo pareceu possível.

"Vamos imaginar que estamos na semana passada", dizia Kitz. "As ondas de rádio que chegam à Terra neste momento partiram de Vega, ao que se supõe, há 26 anos. Elas levam 26 anos para transpor a distância entre Vega e a Terra. Mas há 26 anos, dra.

Arroway, não havia um observatório como o Argus, a senhora estava dormindo com viciados e protestando contra o Vietnam e Watergate. Os senhores são muito sabidos, mas se esqueceram da velocidade da luz. Não havia como a Ativação da Máquina pudesse fazer cessar a Mensagem, a não ser depois de 26 anos... a menos que no espaço comum se possa mandar uma mensagem mais depressa do que a luz. E tanto eu como a senhora sabemos que isso é impossível. Lembro-me de ter ouvido a senhora chamar Rankin e Joss de estúpidos por não saberem que não se pode viajar mais rápido do que a luz. Fico surpreso pelo fato de a senhora não ter pensado nisso."

"Michael, escute. E como foi que pudemos chegar lá num piscar de olhos? Pelo menos em vinte minutos? Essas coisas podem ser acausais, em torno de uma singularidade. Não sou especialista nisso. Devia conversar com Eda ou com Vaygay."

"Obrigado pela sugestão", disse ele. "Já conversamos."

Ellie imaginou Vaygay submetido ao mesmo tipo de interrogatório, dirigido por seu velho adversário, Arkhangelski, ou por Baruda, o homem que havia proposto destruir os radiotelescópios e queimar os dados. Era provável que eles e Kitz tivessem a mesma opinião sobre aquele assunto. Esperou que Vaygay estivesse agüentando a parada.

"A senhora compreende, dra. Arroway. Tenho certeza de que compreende. Mas vou explicar de novo. Talvez possa me mostrar onde foi que me enganei. Há 26 anos aquelas ondas de rádio partiram em direção à Terra. Agora, imagine o espaço entre Vega e o nosso planeta. Ninguém pode segurar as ondas de rádio depois que deixaram Vega. Ninguém pode detê-las. Mesmo que o transmissor soubesse instantaneamente... através do buraco negro, se assim a senhora quiser... que a Máquina havia sido ativada, passariam 26 anos para que o sinal parasse de chegar à Terra. Seus veganos não poderiam saber, há 26 anos, que a Máquina-tinha sido ativada. E no minuto exato em que isso aconteceu. A senhora teria de mandar uma mensagem, de volta no tempo, para 26 anos atrás, a fim de que a Mensagem parasse no dia 31 de dezembro de 1999. Está compreendendo, não é?"

"Estou, estou. Esse é um território inteiramente inexplorado. Sabe, não é à toa que se usa a expressão `continuum espaço-tem-

po'. Se eles podem construir túneis através do espaço, imagino que

possam construir alguma espécie de túnel através do tempo. O fato
de termos voltado um dia antes mostra que realizamos pelo menos
uma espécie limitada de viagem no tempo. Assim, é possível que
logo que saímos da Estação eles tenham mandado uma mensagem
para 26 anos atrás, a fim de cortar a transmissão. Não sei."
"A senhora percebe como Ihe é conveniente que a Men-
sagem se interrompa agora. Se seu pequeno satélite ainda esti-
vesse transmitindo, poderíamos encontrá-lo, capturá-lo e trazer
de volta a fita de transmissão. Essa seria a prova definitiva da frau-
de. Inequívoca. Mas a senhora não podia arriscar-se a isso. Por is-
so, limita-se a esse palavreado sobre buracos negros. O que talvez
seja embaraçoso para a senhora."
Kitz parecia empolgado.
Era como uma fantasia paranóide em que retalhos de fatos
inocentes são montados e transformados numa conspiração com-
plexa. Naquele caso, os fatos não eram absolutamente do domínio
do dia-a-dia, e era compreensível que as autoridades testassem
outras explicações possíveis. Mas a maneira como Kitz apresenta-
va os acontecimentos era tão cáustica que revelava, pensou Ellie,
uma pessoa verdadeiramente ferida, com medo, sentindo dor. A
probabilidade de que tudo aquilo fosse um delírio coletivo
diminuiu um pouco para ela. Mas a interrupção da Mensagem -
se havia ocorrido como dizia Kitz - causava preocupação.
"Agora, dra. Arroway, pense comigo:,os senhores, cientistas,
tiveram talento para imaginar tudo isso, e tinham também a moti-
vação. Mas, sozinhos, não teriam os meios. Se não foram os rus-
sos que lançaram esse satélite para os senhores, poderia ter sido
qualquer um dentre meia dúzia de órgãos espaciais governamen-
tais. Entretanto, já investigamos isso. Ninguém lançou um satélite
na órbita apropriada. Isso só deixa uma possibilidade: um lança-
mento particular. E a possibilidade mais interessante que nos
ocorre é um determinado senhor chamado S. R. Hadden. Co-
nhece?"
"Não seja ridículo, Michael. Eu conversei com você sobre
Hadden antes de subir à Matusalém."
"Eu só queria ter certeza de que estamos de acordo no que se
refere ao fundamental. Agora, pense nisso: a senhora e o russo

maquinam esse plano. A senhora consegue que Hadden custeie
as fases iniciais: o projeto do satélite, a invenção da Máquina, a
codificação da Mensagem, a simulação das avarias por radiação,
tudo isso. Em troca, depois que o projeto da Máquina começa a
operar, ele põe a mão em 2 trilhões de dólares. Grande idéia, pen-
sa ele. Os lucros seriam bem interessantes e, tendo em vista fatos
passados, ele gostaria muito de deixar o governo em má situação.
Quando a senhora se vê em dificuldade para decodificar a Men-
sagem, quando não consegue encontrar a chave, chega até a

procurá-lo. Ele lhe diz onde procurá-la. Isso também foi um pouco de descuido. Teria sido muito melhor se a senhora mesma a localizasse."
"Não seria negligência demais?", sugeriu Der Heer. "Por acaso uma pessoa que estivesse realmente maquinando uma fraude não...'
"Ken, estou surpreso com você. Foi crédulo demais, sabe? Estã demonstrando exatamente por que Arroway e os outros acharam que seria inteligente pedir ajuda a Hadden. E deixar bem claro para nós que tinham ido procurá-lo."
Kitz voltou novamente a atenção para Ellie. "Dra. Arroway, procure ver a situação do ponto de vista de um observador neutro...'
Kitz prosseguiu, fazendo com que os fatos se concatenassem diante dela de maneira inteiramente nova, reescrevendo anos inteiros de sua vida. Ellie nunca pensara em Kitz como uma pessoa estúpida, mas também nunca o julgara tão imaginativo. Talvez ele tivesse recebido ajuda. No entanto, a propulsão emocional para essa fantasia provinha dele próprio.
Estava cheio de gestos expansivos e floreios de retórica.
Aquilo não era simplesmente parte de seu trabalho. Aquele interrogatório, aquela interpretação alternativa dos acontecimentos, despertara nele algo de passional. Passado um momento,' Ellie compreendeu o que era. Os Cinco haviam voltado sem nenhuma aplicação militar imediata, nenhum capital político líquido, apenas com uma história muito estranha. E a história tinha certas implicações. Kitz era agora senhor do mais devastador arsenal da Terra, enquanto os Zeladores estavam constmindo galãxias. Ele era descendente, em linha direta, de uma série de líderes, ameri-

canos e soviéticos, que haviam arquitetado a estratégia da confrontação nuclear, enquanto os Zeladores eram um amálgama de diversas espécies, de mundos distintos, que trabalhavam em harmonia. A simples existência dos Zeladores era uma censura tácita. Então, considerando a possibilidade de que o túnel pudesse ser ativado do outro lado, que Kitz nada pudesse fazer para evitar isso... Eles poderiam chegar aqui num instante. Nessas circunstâncias, como poderia Kitz defender os Estados Unidos? Seu papel na decisão de construir a Máquina-cuja história ele parecia estar reescrevendo ativamente - poderia ser interpretado por um tribunal hostil como prevaricação no cumprimento do dever. E que explicação Kitz poderia dar aos extraterrestres sobre a maneira como dirigira o mundo, ele e seus predecessores? Mesmo que anjos vingadores nunca arremetessem por aquele túnel, se a verdade da viagem fosse divulgada o mundo mudaria. Já estava mudando. Mudaria muito mais.
Mais uma vez, Ellie olhou para ele com pena. Durante pelo

menos cem gerações, o mundo fora dirigido por pessoas muito
piores do que ele. Só que, para o azar de Kitz, sua hora de parti-
cipar do jogo se dera no momento exato em que as regras estavam
sendo reformuladas.

"...mesmo que acreditássemos em cada detalhe de sua
história", dizia ele, "não acha que os extraterrestres a trataram mal?
Tiraram proveito de seus sentimentos mais profundos, vestindo o
disfarce de seu papai. Não lhe dizem o que estão fazendo, ex-
põem todos os seus filmes, destroem todos os seus dados, e nem
mesmo a deixam abandonar lá aquela estúpida fronde de pal-
meira. Nada falta na lista de carga, a não ser um pouco de comi-
da; nem nada voltou que não estivesse na lista, a não ser um pouco
de areia. Ou seja, em vinte minutos, a senhora e os outros come-
ram alguma coisa e espalharam um pouco de areia que tinham nos
bolsos. A senhora e os outros voltam um nanossegundo ou algu-
ma coisa assim depois de partirem, de modo que, para qualquer
observador neutro, na verdade nunca partiram.

"Ora, se os extraterrestres quisessem deixar inequivoca-
mente claro que a senhora e os outros tinham ido a algum lugar,
teriam feito com que voltassem um dia depois, ou uma semana.
Certo? Se não houvesse nada dentro dos benzels durante algum

tempo, teríamos certeza absoluta de que haviam ido a algum
lugar. Se eles quisessem facilitar as coisas para os senhores, não
teriam desligado a Mensagem. Certo? Isso fez as coisas ficarem
esquisitas. A senhora sabe. Eles poderiam ter imaginado isso. Por
que desejariam que a situação ficasse ruim para a senhora? E há
outros meios que eles poderiam ter usado para corroborar essa
história. Poderiam ter-lhes dado uma recordação. Poderiam ter
deixado a senhora trazer seus filmes. Aí, ninguém diria que isso
não passa de um embuste bem montado. E por que não fizeram
nada disso? Como é que os extraterrestres não confirmam a sua
história? A senhora passa anos de sua vida tentando encontrá-los.
Por acaso não dão o devido valor ao seu esforço?

"Ellie, como você pode ter tanta certeza de que sua história
realmente aconteceu? Se, como alega, nada disso é uma fraude,
não poderia ser... uma ilusão? É doloroso pensar nisso, com-
preendo. Ninguém quer admitir que sofreu uma certa... perda das
faculdades. Mas, considerando as tensões por que você tem pas-
sado, é compreensível. E se a única alternativa é.uma conspiração
criminosa... Talvez você queira refletir com cuidado."

Mas ela já refletira.

Mais tarde, naquele mesmo dia, ela encontrou-se com Kitz a
sós. Na verdade, havia sido proposto um acordo. Ela não tinha
nenhuma intenção de aceitá-lo, mas Kitz também estava prepara-
do para essa possibilidade.

"Desde o início, você nunca gostou de mim", disse ele. "Mas

vou passar por cima disso. Vamos chegar a um meio-termo. Já divulgamos uma nota dizendo que a Máquina simplesmente não funcionou quando a ativamos. Naturalmente, estamos procurando saber o que foi que não deu certo. Depois dos outros fracassos, no Wyoming e no Usbequistão, ninguém está duvidando desse. Então, daqui a algumas semanas, vamos anunciar que não estamos conseguindo coisa alguma. Fizemos tudo o que podíamos. A Máquina é cara demais para continuarmos a trabalhar nela. Provavelmente, ainda não temos competência suficiente para isso. Além do mais, ainda há perigos, afinal. Já sabíamos disso. A Máquina poderia explodir, ou alguma coisa assim. Tudo pesado,

talvez seja melhor arquivarmos por algum tempo o projeto da Máquina. Pelo menos tentamos.

"Hadden e os amigos dele seriam contra, é claro, mas como ele não está mais conosco...'

"Mas ele está a apenas trezentos quilômetros de altura", observou Ellie.

"Ah, não soube? Hadden morreu mais ou menos na hora em que a Máquina foi ativada. É até engraçado que tenha acontecido assim. Desculpe por não ter contado. Eu me esqueci do quanto vocês eram... chegados."

Ellie não sabia se devia acreditar no que Kitz dizia. Hadden ainda estava na casa dos cinqüenta, e em boa forma física. Mais tarde averiguaria isso.

"E o que, em sua fantasia, aconteceu conosco?", perguntou.

"`Conosco'? Com quem?"

"Conosco. Os Cinco. Os que estavam a bordo da Máquina que você diz que não funcionou."

"Ah! Depois de mais alguns depoimentos, sairão e farão o que quiserem. Não creio que algum de vocês cometa a tolice de sair contando essa história sem pé nem cabeça. Mas, apenas por segurança, estamos preparando dossiês psiquiátricos para todos. Perfis. Coisa simples. Você sempre foi rebelde, contrária ao sistema... qualquer que tenha sido o sistema em que foi educada. Está tudo certo. É bom que as pessoas sejam independentes. Nós estimulamos isso, principalmente nos cientistas. Mas a tensão dos últimos anos foi grande... não devastadora, na verdade... mas foi grande. Principalmente para a dra. Arroway e o dr. Lunacharski. Primeiro, envolveram-se na descoberta da Mensagem, em sua decodificação e em convencer os governos a construírem a Máquina. Depois vieram problemas de construção, sabotagem industrial, a experiência da Ativação que deu em nada... Foi duro. Tanto trabalho e nenhuma recompensa. E, na verdade; os cientistas sempre passam por muitas tensões. Se vocês todos ficaram um tanto desnorteados com o fracasso da Máquina, não há quem não fique com pena. Serão compreensivos. Mas ninguém vai acreditar

na história de vocês. Ninguém. Se vocês se comportarem bem,
não há motivo para pensar que os dossiês um dia venham a ser
divulgados.

"É claro que a Máquina ainda está aquí. Vamos trazer alguns
fotógrafos da imprensa para cá, assim que as estradas estiverem
abertas. Vamos mostrar a eles que a Máquina não foi a parte algu-
ma. E a tripulação. Naturalmente, estão decepcíonados. Talvez
um pouco sem graça. Por enquanto, ainda não querem falar à
imprensa.
"Não acha bom esse plano?" Kitz sorriu. Queria que Ellie
admitisse a perfeição do esquema. Ela nada respondeu.
"Não acha que estamos sendo razoáveis, depois de gastar-
mos 2 trilhôes de dólares com esse monte de ferro-velho? Po-
deríamos trancafiar vocês a vida inteira, Arroway. Mas vamos
deixá-los sair. Você nem precisa pagar fiança. Acho que estamos
nos conduzindo como cavalheiros. É o Espírito do Milênio. É o
Machindo."

22

GILGAMESH

Que nunca mais há de voltar,
Eis o que faz tào doce a vida.
Emily Dickinson, poema número 1741

Nessa época - eloqüentemente descrita como a Alvorada
de uma Nova Era -, o sepultamento no espaço era coisa cor-
riqueira, embora cara. Transformadas em negócio lucrativo, as
exéquias espaciais atraíam sobretudo aqueles que, em outras
épocas, teriam deixado instruções para que suas cinzas fossem
espalhadas pela cidade natal ou, pelo menos, no lugarejo onde
haviam começado a fazer fortuna. Agora, porém, podiam tomar
providências para que seus restos mortais girassem eternamente
em torno da Terra - ou tão perto de "eternamente" quanto inte-
ressa na vida prática. Bastava incluir uma breve cláusula no tes-
tamento. Então, e supondo, naturalmente, que o falecido dis-
pusesse dos recursos pecuniários parã tanto, os restos mortais
eram cremados, suas cinzas, comprimidas numa urna minúscula,
quase de brinquedo, na qual eram gravados seu nome e suas
datas de nascimento e morte, breves palavras de saudãde e o sím-
bolo religioso escolhido (podia-se escolher entre três). Junto de
centenas de ataúdes em miniatura semelhantes, a urna era então
levada ao espaço e lançada de uma altitude intermediária, com o
que se evitava tanto os apinhados corredores das órbitas geos-
sincrônicas como o desconcertante arrasto de uma órbita baixa.
A partir de então, as cinzas do morto passavam a girar triunfan-

temente em torno do seu planeta, em meio aos cinturões de ra-

diação Van Allen, uma chuva de prótons onde nenhum satélite de
boa cabeça pensaria em se meter. Cinzas, porém, não se impor-
tam com isso.
Em tais altitudes, a Terra passara a estar cercada pelos restos
de seus cidadãos eminentes, e um visitante desinformado, prove-
niente de um mundo longínquo, poderia com toda razão julgar
ter-se deparado com uma melancólica necrópole da era espacial.
A perigosa localização desse campo santo explicava a ausência de
visitas por parte dos entes queridos.
Pensando nesse quadro, S. R. Hadden espantara-se ao ima-
ginar quão poucas porções dessas falecidas eminências desti-
navam-se à imortalidade. Todas as suas partes orgânicas - cére-
bro, coração, tudo que os havia distinguido como pessoas -
eram atomizadas por ocasião da cremação. Depois de cremada,
pensou ele, nada restava de uma pessoa, apenas ossos pulve-
rizados, o que nem sequer bastaria para que uma civilização
muito adiantada pudesse reconstruí-la a partir,das cinzas. E além
disso, por bons motivos, o ataúde era lançado bem no meio dos
cinturões Van Allen, onde até as cinzas eram lentamente vo-
latilizadas.
Muito melhor seria fazer com que algumas de suas células
fossem preservadas. Células vivas inteiras, com o DNA intato.
Imaginou uma empresa que, mediante o pagamento de uma ta-
rifa bastante gorda, congelasse um pouco do tecido epitelial de
uma pessoa e o colocasse numa órbita bastante elevada - muito
acima dos cinturões Van Allen, talvez além até das órbitas geos-
sincrônicas. Não havia razão para morrer primeiro. Podia-se fa-
zer isso agora, enquanto o futuro morto ainda estava no gozo de
suas faculdades. Depois, biólogos moleculares extraterrestres -
ou seus colegas terrestres de um futuro remoto - poderiam
reconstruir a pessoa, fazer um clone dela, mais ou menos a par-
tir do nada. O morto esfregaria os olhos, se espreguiçaria e acor-
daria no ano 10000000. Ou, mesmo que nada fosse feito com
aqueles tecidos, ainda assim continuariam a existir cópias múlti-
plas das instruções genéticas do falecido. Em princípio, ele con-
tinuaria vivo. Em qualquer um dos casos, se poderia dizer que
viveria para sempre.

No entanto, à medida que refletia sobre o assunto, Hadden
ainda achava esse plano demasiado modesto. Algumas células
raspadas das solas dos pés não seriam verdadeiramente a pessoa.
Na melhor das hipóteses, aqueles biólogos poderiam reconstruir
a sua forma física. Mas isso não é a pessoa. Dentro de um pro-
cedimento sério, o falecido deveria incluir algumas fotografias de
família, uma autobiografia com pormenores meticulosos, todos os
livros e fitas que havia apreciado - o máximo possível de infor-
mações acerca de si. Por exemplo, suas marcas prediletas de loção

de barba ou de refrigerante dietético. Era uma atitude de inacre-
ditável narcisismo, ele sabia, mas que importava? Afinal de contas
,
tratava-se de uma era que havia produzido um contínuo delírio
escatológico. Era natural que um homem pensasse em seu próprio
fim enquanto todos os demais refletiam sobre o desaparecimento
da espécie, do planeta ou sobre a ascensão em massa dos Eleitos
ao reino celeste.

Não se poderia esperar que os extraterrestres soubessem
inglês. Se iam reconstruir uma pessoa, era preciso que conhe-
cessem sua língua. Por isso, era preciso incluir uma espécie de
tradução, problema talhado para o prazer de Hadden. Era quase
o inverso do problema da decodificação da Mensagem.

Tudo isso exigia uma cápsula espacial de bom tamanho, tão
grande que a pessoa não precisava mais restringir-se a simples
amostras de tecidos. Nesse caso, poderia mandar para o espaço o
corpo inteiro. Se o morto pudesse congelar-se rapidamente ao
falecer, haveria uma vantagem adicional. Talvez, quem sabe, uma
porção substancial do organismo estivesse em estado opera-
cional, de modo que quem o encontrasse pudesse fazer mais do
que simplesmente reconstruí-lo. Talvez pudesse trazer o morto de
volta à vida - depois, naturalmente, de consertar o defeito que o
tinha levado à morte. Se o congelamento tardasse um pouco -
por exemplo, porque os parentes não haviam percebido rapida-
mente a chegada da morte -, as perspectivas de revivificação se
reduziriam. O que realmente faria sentido, refletiu Hadden, seria
congelar alguém um pouco antes de sua morte. Isso tornaria
muito mais provável a ressuscitação, ainda que com toda certeza
houvesse pouca demanda para esse serviço.

No entanto, que significava exatamente "um pouco antes" da

morte? Suponhamos que uma pessoa soubesse que lhe restava
apenas um ou dois anos de vida. Não seria de bom alvitre conge-
lar-se logo, conjecturou Hadden... antes que a carne se estragasse?
Ainda assim, suspirou ele, não importava qual fosse a natureza da
moléstia deterioradora, talvez ela aindafosse irremediável depois
da revivificação. A pessoa poderia passar congelada toda uma era
geológica, e depois ser despertada apenas para morrer rapida-
mente de um melanoma ou de uma cardiopatia, doenças sobre as
quais os extraterrestres nada soubessem.

Não, concluiu ele, havia uma única realização perfeita dessa
idéia: uma pessoa de saúde perfeita teria de ser lançada, numa
viagem sem volta, rumo às estrelas. Como benefício adicional,
seria poupada da humilhação da enfermidade e da velhice. Longe
do sistema solar interior, sua temperatura de equilíbrio cairia a
apenas alguns graus acima do zero absoluto. Já não haveria mais
necessidade de refrigeração. O espaço proveria, perpetuamente,

os meios necessários à preservação. De graça. '
Seguindo esse raciocínio, Hadden chegou à etapa final do
argumento: se fossem necessários alguns anos para chegar ao
frio interestelar, a pessoa bem poderia permanecer acordada
para assistir ao espetáculo, só se submetendo à congelação rá-
pida quando saísse do sistema solar. Isso minimizaria também
uma excessiva dependência em relação ao equipamento de
criogenia.
Hadden tomara todas as precauções contra um inesperado
problema médico quando estivesse em órbita da Terra, pros-
seguia o relatório oficial, chegando até à desintegração sônica dos
cálculos renais e biliares antes mesmo de pôr os pés em seu
château celeste. E, com tudo isso, morrera de choque anafilático.
Uma abelha havia saído, zumbindo furiosamente, de déntro de
um buquê de flores enviadas até o Narnia por uma admiradora.
Por negligência, a bem provida farmácia da Matusalém não tinha
em estoque o anti-soro necessário. O inseto, provavelmente, fora
imobilizado pelas baixas temperaturas do porão de carga do Nar-
nia, e na verdade não tinha culpa alguma. Seu corpinho, despe-
daçado, havia sido mandado à Terra a fim de ser examinado por

entomologistas nomeados por tribunais. A ironia do biliardário
abatido por uma abelha não escapara à observação dos editoriais
da imprensa e dos pregadores.
Na verdade, porém, tudo isso era balela. Não houvera abe-
lha, picada nem morte. Hadden continuava a gozar de exce-
lente saúde. Com efeito, ao nascer o Ano-Novo, nove horas
depois de a Máquina ter sido ativada, os foguetes de um
espaçoso veículo auxiliar acoplado à Matusalém entraram em
ignição. Rapidamente, ele alcançou a velocidade de escape
necessária para fugir à atração do sistema Terra-Lua. Chamava-
se Gilgamesh.
Hadden passara a vida acumulando poder e refletindo sobre
o tempo. Quanto mais poder possui uma pessoa, descobriu, mais
ela anseia por poder. Poder e tempo estavam ligados, pois todos
os homens são iguais na morte. É por isso que os antigos reis cons-
truíram monumentos para si próprios. Mas os monumentos se
desgastavam, as façanhas reais eram apagadas, os próprios nomes
dos soberanos caíam no esquecimento. Mais importante, eles
próprios estavam mortos, mortos. Não, isso era mais elegante,
mais belo, mais satisfatório. Ele havia encontrado uma pequena
porta na muralha do tempo.
Tivesse ele simplesmente anunciado seus planos ao mundo
e se seguiriam certas complicações. Se Hadden estava congelado
a uma temperatura de quatro graus Kelvin, a uma distância de 10
bilhões de quilômetros da Terra, qual era exatamente sua situação
jurídica? Quem controlaria sua empresa? Dessa maneira, era muito

mais interessante. Numa pequena cláusula de um complexo tes-
tamento final, ele havia deixado a seus herdeiros uma nova em-
presa, atuante no ramo de motores-foguetes e de criogenia, que
um dia viria a denominar-se Imortalidade S/A. Nunca mais pre-
cisaria pensar no assunto.

O Gilgamesh não estava equipado com rádio. Hadden não
desejava mais saber o que havia acontecido aos Cinco. Já não que-
ria notícias da Terra - nada de animador, nada que o desconso-
lasse, nada dos tumultos inúteis que ele conhecera. Só pensa-
mentos elevados... silêncio. Se qualquer adversidade ocorresse
nos próximos anos, o equipamento de criogenia do Gilgamesh
seria acionado com um simples apertar de um botão. Até então,

ele dispunha de toda uma biblioteca, com seus livros, videoteipes
e músicas favoritos. Jamais estaria só. Na verdade, nunca se preo-
cupara muito com companhia. Yamagishi havia pensado em
acompanhá-lo, mas depois desistira; estaria perdido, disse ele,
sem o "estado-maior". E naquela viagem havia poucos atrativos,
assim como espaço insuficiente, para serviçais. A monotonia da
alimentação e a escala modesta dos confortos poderiam ser assus-
tadoras para certas pessoas, mas Hadden se conhecia: era um
homem que tinha um grande sonho. O conforto não importava
em absoluto.

Dentro de dois anos, aquele sarcófago espacial cairia no
poço gravitacional de Júpiter, pouco além do cinturão de radia-
ção, passaria a girar em torno do planeta e depois seria arremes-
sado ao espaço interestelar. Durante um dia, ele teria uma vista
ainda mais espetacular do que a proporcionada pela janela de seu
estúdio na Matusalém- as nuvens multicores de Júpiter, o maior
planeta do sistema solar. Se a questão fosse apenas a vista, Had-
den teria optado por Saturno e seus anéis. Preferia os anéis. Mas
Saturno estava a pelo menos quatro anos da Terra e, pensando
bem, seria arriscado. Se uma pessoa está pensando na imortali-
dade, tem de ter muito cuidado.

Àquelas velocidades, seriam necessários 10 mil anos para
percorrer a distância que nos separava da estrela mais próxima.
No entanto, se uma pessoa está congelada a quatro graus acima
do zero absoluto, dispõe de tempo de sobra. Mas um belo dia
- Hadden tinha certeza disso, mesmo que levasse um milhão
de anos - o Gilgamesh entraria por acaso no sistema solar de
uma outra civilização. Ou a sua barca fúnebre seria intercepta-
da na escuridão entre as estrelas, e outros seres - muito
avançados, muito ínteligentes - levariam o sarcófago para a
sua nave, sabendo o que era preciso fazer. Aquilo, na verdade,
nunca fora tentado antes. Nenhum terráqueo chegara tão perto
da ímortalidade.

Convicto de que seu fim seria o seu começo, Hadden fechou

os olhos e cruzou os braços, experimentalmente, sobre o peito, enquanto os motores se acendiam de novo, dessa vez durante menos tempo, e a reluzente nave iniciava sua longa jornada em direção às estrelas.

Daí a milhares de anos, Deus sabe o que estaria acontecendo na Terra, pensou ele. O problema não era dele. Na verdade, nunca tinha sido. Mas ele estaria adormecido, profundamente congelado, perfeitamente preservado, com seu sarcófago disparando pelo vazio interestelar, ultrapassando os faraós, superando Alexandre, suplantando Qin. Ele havia arquitetado a própria RessurreiÇão.

23
.REPROGRAMAÇÃO

Não seguimos fáhulas engenhosamente inventadas...
masfomos testemunhas oculares.
n Pedro, 1, 16

Olha e recorda. Contempla esse céu;
Olha profundamente esse ar de mar claro,
O termo, irestrito, da prece.
Fala agora, e fala para a abóbada sant ficada.
Que ouves? Que responde o céu?
Os céus estão tomados; esta não é tua terra.
Karl Jay Shapiro, Guia de viagem para exilados

As linhas telefônicas tinham sido consertadas, as estradas, desobstruídas; e representantes da imprensa internacional, escolhidos a dedo, tinham sido levados para uma breve visita às instalações do projeto. Alguns repórteres e fotógrafos atravessaram as três passagens iguais no interíor dos benzels, penetraram na câmara de pressurização e entraram no dodecaedro. Ali foram gravados comentários para a televisão, com os jornalístas sentados nos assentos que os Cinco haviam ocupado, narrando ao mundo o fracasso daquela primeira e corajosa tentativa de ativar a Máquina. Ellie e seus colegas foram fotografados de longe, para que todos vissem que estavam vivos e passando bem, mas por enquanto não seríam concedidas entrevistas. O projeto da Máquina estava fazendo avaliações e consíderando suas opções

futuras. O túnel entre Honshu e Hokkaido fora novamente aberto, mas a passagem da Terra para Vega se encontrava fechada. Na verdade, não haviam posto isso à prova; Ellie imaginava se, depois que os Cinco finalmente saíssem daí, o projeto tentaria fazer girar novamente os benzels... mas acreditava no que lhe tinham dito: a Máquina nunca mais voltaria a funcionar; seres da Terra não teriam mais acesso aos túneis. Poderíamos fazer tantas rugas no

espaço-tempo quanto desejássemos; entretanto, ninguém aten-
deria do outro lado. Haviam nos mostrado uma fresta, pensou ela,
e depois a salvação fora deixada por nossa conta. Se conseguís-
semos nos salvar.
Por fim, os Cinco tiveram autorização para conversar entre si.
Sistematicamente, Ellie se despediu de cada um. Ninguém a
culpou pelos cassetes virgens.
"Essas imagens de vídeo são gravadas magneticamente, em
fitas", lembrou Vaygay. "Acumulou-se nos benzels um forte cam-
po elétrico, e é claro que eles estavam se movendo. Um campo
elétrico que varia no tempo produz um campo magnético. As
equações de Maxwell. Acho que foi isso que causou o apaga-
mento de suas fitas. Não foi culpa sua."
O interrogatório de Vaygay o deixara perplexo. Não chega-
ram propriamente a acusá-lo, mas simplesmente deixaram no ar
a insinuação de que ele fazia parte de uma conspiração anti-
soviética que envolvia cientistas ocidentais.
"Uma coisa eu lhe digo, Ellie, a única questão que continua
em aberto é a existência de vida inteligente no Politburo."
"E na Casa Branca. Não acredito que a presidente tenha
autorizado Kitz a proceder como procedeu. Ela se envolveu no
projeto."
"Este planeta é dirigido por loucos. Lembre-se do que eles
tiveram de fazer para chegar aonde estão. As perspectivas deles
são tão estreitas, tão... breves. Alguns poucos anos. Nos melhores
casos, algumas décadas. Eles só se importam com o tempo em que
se acham no poder."
Ellie pensou em Cygnus A.
"Mas não têm certeza de que nossa história seja mentirosa.
Não podem provar isso. Por conseguinte, temos de provar a eles.
No fundo da alma, eles ficam imaginando: `Poderia ser verdade?'.

Alguns até desejam que seja. Mas é uma verdade arriscada. Pre-
cisam de alguma coisa próxima à certeza... E talvez possamos
fornecer isso. Podemos refinar a teoria da gravitação. Podemos
fazer novas observações astronômicas que confirmem o que nos
disseram... principalmente com relação ao centro galáctico e a
Cygnus A. Eles não hão de interromper as pesquisas astronômi-
cas. Além disso, podemos estudar o dodecaedro, se nos permi-
tirem. Ellie, nós vamos mudar a opinião deles."
Coisa difícil, se forem todos loucos, pensou ela.
"Não vejo como os governos poderiam convencer o público
de que isso foi uma fraude", disse Ellie.
"Por quê? Pense nas outras coisas em que induziram as pes-
soas a acreditar. Persuadiram-nos de que só teremos segurança se
gastarmos toda a nossa riqueza de modo que a população inteira
da Terra possa ser morta num instante... quando os governos

resolverem que chegou a hora. Eu diria ser difícil fazer as pessoas acreditarem numa coisa tão idiota. Não, Ellie, eles sabem convencer. Basta dizerem que a Máquina nãofunciona e que nós enlouquecemos um pouco."
"Não acredito que pareceríamos tão loucos se contássemos nossa história juntos. Mas talvez você tenha razão. Talvez devêssemos antes tentar descobrir uma prova. Vaygay, você estará bem quando... voltar?"
"Que poderão fazer? Exílar-me em Gorki? Eu sobreviveria a isso. Já passei meu dia na praia... Não se preocupe, estarei em segurança. Você e eu temos um tratado de segurança mútua, Ellie. Enquanto você estiver viva, eles precisarão de mim. E vice-versa, é claro. Se a história for verdadeira, ficarão satisfeitos por haver uma testemunha soviética; chegará o dia em que gritarão isso do alto dos telhados. E, da mesma forma que seu governo, hão de ficar imaginando utilizações militares e econômicas para o que vimos. Não importa o que eles nos façam. O importante é permanecermos vivos. Depois contaremos a nossa história... nós cinco... discretamente, é claro. E, primeiro, apenas para as pessoas em quem confiamos. A história há de se espalhar. Não haverá como evitar isso. Mais cedo ou mais tarde, os governos hão de admitir o que nos aconteceu no dodecaedro. E, até lá, cada um de nós representa uma apólice de seguro para os de-

mais. Estou muito satisfeito com tudo isso, Ellie. É a melhor coisa que já me aconteceu."
"Dê um beijo em Nina por mim", disse ela, pouco antes de ele embarcar no vôo noturno para Moscou.
Durante o café da manhã, ela perguntou a Xi se estava desapontado.
"Desapontado? Depois de ir lá..." Ele ergueu os olhos para o céu. "...e ver tudo aquilo eu ficaria desapontado? Eu sou um órfão da Longa Marcha. Sobrevivi à Revolução Cultural. Tentei cultivar batatas e beterrabas durante seis anos, à sombra da Grande Muralha. Sei o que é desapontamento. Se você foi a um banquete, ao voltar para sua aldeia faminta fica desapontada porque não a receberam com festas? Isso não é desapontamento. Você perdeu uma pequena escaramuça. Examine a... disposição de forças." '
Em pouco tempo ele estaria embarcando para a China, onde se comprometera a não fazer declarações públicas sobre o que acontecera na Máquina. No entanto, Xi voltaria para supervisionar a escavação em Xia. O mausoléu de Qin estava à sua espera. Desejava ver o quanto o imperador se assemelhava à simulação que ele encontrara do outro lado do túnel.
"Desculpe-me, Xi", disse Ellie, depois de algum tempo. "Sei que é impertinência, mas a verdade é que, de todos nós, só você

náo encontrou alguém que... Em toda a sua vida, nunca houve
uma pessoa a quem amasse?"
Ellie desejou ter formulado a pergunta melhor.
"Todos a quem amei me foram tirados. Apagados. Eu vi os
imperadores do século xx chegarem e partirem", respondeu ele.
"Eu ansiava por alguém que não pudesse ser revisado, reabilita-
do ou modificado. Existem apenas algumas figuras históricas que
não podem ser apagadas."
Xi olhava para o tampo da mesa, mexendo com a colheri-
nha. "Eu dediquei minha vida à Revolução, e não me arrependo.
Mas quase nada sei de minha mãe e de meu pai. Não tenho recor-
dações deles. Sua mãe ainda está viva. Você se lembra de seu pai,
e o reencontrou. Não se esqueça de como é feliz."

Em Devi, Ellie percebeu uma mágoa que nunca notara. Supôs
que fosse uma reação ao ceticismo com que a diretoría do proje-
to e os governos haviam encarado sua história. Devi, porém, ba-
lançou a cabeça.
"O fato de não acreditarem não é muito importante para mim.
O que é central é a experiência em si. Transformadora. Ellie, aqui-
lo realmente nos aconteceu. Foi real. Na primeira noíte, depois de
nossa volta a Hokkaido, eu sonhei que nossa experiência tinha
sido um sonho, sabe? Mas não foi, não foi.
"É, eu estou mesmo triste. Minha tristeza é... Sabe, eu satisfiz
um desejo de toda a mínha vida lá em cima, quando reencontrei
Surindar, depois de tantos anos. Ele estava exatamente como eu o
lembrava, exatamente como eu sonhava. Mas quando eu o vi,
quando vi uma simulação tão perfeita, eu descobri: este amor foi
precioso porque foi tirado, porque eu renunciei a tanta coisa para
me casar com ele. Nada mais. Aquele homem era um tolo. Dez
anos com ele e nós nos teríamos divorciado. Quem sabe só cinco?
Eu era muito jovem e boba."
"Realmente, sinto muito", disse Ellie. "Sei um pouco o que é
chorar um amor perdido."
"Ellie", replicou Devi, "você não está entendendo. Pela
prímeira vez, em minha vida adulta, eu não choro por Surindar.
Choro é pela família a que renuncíei, por ele,"
Sukhavati iria passar alguns dias em Bombaim e depois visi-
taria a aldeia ancestral em Tamil Nadu.
"For fim", disse ela, "será fácil convencer-nos de que tudo
isso foi uma ilusão. A cada manhã, quando acordarmos, nossa
experiência estará mais distante, será mais parecida com um so-
nho. Seria muito melhor se todos nós ficássemos juntos, para
reforçar nossas lembranças. Eles compreenderam esse perigo.
Foi por isso que nos levaram à praia, a uma coisa semelhante ao
nosso próprio planeta, uma realidade que podemos apreender.
Não permitirei que ninguém trivialize essa experiência. Lembre-

se. Aquilo aconteceu de verdade. Não foí um sonho. Não se
esqueça, Ellie."
389
Considerando as circunstâncias, Eda estava muito sereno.
Ellie logo compreendeu por quê. Enquanto ela e Vaygay pas-
savam por prolongados interrogatórios, ele fazia cálculos.
"Creio que os túneis são pontes Einstein-Rosen", disse. "A re-
latividade geral admite uma classe de soluções, denominadas
buracos de vermes, que são semelhantes aos buracos negros, mas
sem nenhuma conexão evolutiva: não podem ser gerados, como
os buracos negros, pelo colapso gravitacional de uma estrela.
Entretanto, uma vez criado, o tipo comum de buraco de verme se
expande e se contrai antes que qualquer coisa possa atravessá-lo;
exerce desastrosas forças gravitacionais, e também exige... pelo
menos como o vê um observador que ficou atrás... uma infinita
quantidade de tempo para ser atravessado."
Ellie não entendeu em que isso representava muito progres-
so, e pediu a Eda que esclarecesse. O problema-chave estava em
manter aberto o buraco de verme. Eda descobrira, para suas
equações de campo, uma nova classe de soluções que sugeriam
um novo campo macrocóspico, um tipo de tensão que poderia ser
utilizado para impedir que um buraco de verme se contraísse ple-
namente. Tal buraco de verme não colocaria nenhum dos pro-
hlemas dos buracos negros; apresentaria tensões gravitacionais
muito menores, acesso bilateral, tempos rápidos de trânsito, pela
percepçáo de um observador externo, e. nenhum campo interior
de radiação devastador.
"Não sei se o túnel é estável em face de pequenas pertur-
bações", disse. "Caso não seja, eles teriam de construir um sistema
de feedback muito complicado para acompanhar e corrigir as
instabilidades. Ainda náo tenho certeza de nada disso. Mas, ao
menos se os túneis forem pontes Einstein-Rosen, poderemos dar
alguma resposta quando disserem que sofremos alucinaçôes."
Eda estava ansioso por voltar a Lagos, e Ellie viu o bilhete
verde da Nigerian Airlines aparecendo no bolso do seu paletó.
Por acaso ele conseguiria elaborar completamente a nova físi-
ca implícita na experiência por que haviam passado? Mas ele
não sabia se estaria à altura da tarefa, principalmente porque
se dizia idoso para a física teórica. Tinha 38 anos de idade.
390
Sobretudo, disse a Ellie, estava louco de vontade de rever a
mulher e os filhos.
Ellie abraçou Eda. Disse sentir-se orgulhosa por o ter co-
nhecido.
"Por que o pretérito?", perguntou ele. "É evidente que você
voltará a me ver. E, Ellie", acrescentou. "você me faz um favor?
Lembre-se de tudo o que aconteceu, de cada detalhe. Anote-os. E

envie seus apontamentos para mim. Nossa experiência represen-
ta dados experimentais. Um de nós pode ter visto alguma coisa
que os outros não perceberam, alguma coisa essencial para a
compreensão em profundidade do que aconteceu. Mande-me o
que você escrever. Pedi aos outros que fizessem o mesmo."
Eda acenou, levantou a maleta surrada e entrou no carro que
o esperava.
Estavam partindo para os seus países, e Ellie teve a sensação
de que sua própria família estava sendo separada, dispersada.
Também para ela a experiência fora transformadóra. Como não
seria? Um demônio tinha sido exorcizado. Vários. E justamente
agora, quando se sentia mais capaz de amar do que em qualquer
outra época, via-se sozinha.
Tiraram-na dali de helicóptero. Durante a longa viagem a
Washington, a bordo do avião do governo, dormiu tão profunda-
mente que tiveram de acordá-la quando o pessoal da Casa Bran-
ca subiu a bordo, pouco depois de o jato ter pousado para uma
escala rápida em Hickam Field, Havaí.
Haviam feito um acordo. Ela poderia voltar para o Argus,
embora não mais como diretora, e pesquisar qualquer área cien-
tífica que lhe aprouvesse. Se quisesse, a nomeação era vitalícia.
"Somos pessoas razoáveis", dissera finalmente Kitz ao aceitar
o acordo. "Se você aparecer com uma prova cabal, alguma coisa
realmente convincente, nós nos reunimos a você para fazer o
anúncio. Diremos que lhe pedimos que mantivesse a história em
silêncio até termos certeza absoluta. Dentro do razoável, daremos
apoio a qualquer pesquisa que você queira fazer. Mas, se anun-
ciarmos a história agora, haverá uma onda inicial de entusiasmo e
depois os céticos começarão a falar. Isso vai embaraçar a você e a

nós. É melhor juntar provas, se for possível." Talvez a presidente
tivesse ajudado a fazer com que ele mudasse de idéia. Era impro-
vável que Kitz estivesse gostando do acordo.
Em troca, porém, ela nada deveria dizer a respeito do que
havia acontecido dentro da Máquina. Os Cinco haviam se senta-
do no dodecaedro, conversado entre si e depois saído. Se ela
dissesse uma palavra sobre qualquer outra coisa, o falso perfil
psiquiátrico acabaria chegando à imprensa e, a contragosto, ela
seria demitida.
Ellie ficou a imaginar se teriam tentado comprar o silêncio de
Peter Valerian, de Vaygay ou de Abonnema. Não via como - a
menos que fuzilassem as equipes de interrogatório de cinco paí-
ses e do Consórcio Mundial da Máquina - poderiam esperar que
tudo aquilo jamais transpirasse. Era apenas questão de tempo. Por
isso, concluiu, o que estavam fazendo era ganhar tempo.
Surpreendeu-a a suavidade dos castigos com que acenavam,
mas as violações do acordo, se ocorressem, não se dariam na

gestão de Kitz. Em breve ele se aposentaria. Dentro de um ano, o
governo Lasker se dissolveria, pois a Constituição estipulava um
máximo de dois mandatos. Kitz aceitara ser sócio de uma firma de
advocacia em Washington que tinha como clientes empresas que
trabalhavam para o Pentágono.
No entender de Ellie, Kitz tentaria algo mais. Parecia despreo-
cupado com qualquer coisa que ela pudesse afirmar ter aconteci-
do no centro galáctico. O que o mortificava, Ellie tinha certeza, era
a possibilidade de que o túnel estivesse aberto para a Terra, ain-
da que não da Terra. Ellie julgava que as instalações em Hokkai-
do em breve seriam desmontadas. Os técnicos retornariam às suas
indústrias e universidades. Que histórias contariam? Talvez o
dodecaedro fosse exibido na Cidade da Ciência, em Tsukuba.
Depois, passado um intervalo razoável, quando a atenção do
mundo se tivesse desviado, pelo menos em parte, para outros
assuntos, talvez ocorresse uma explosão no canteiro da Máqui-
na... até nuclear, se Kitz pudesse arranjar uma explicação plausí-
vel. No caso de uma explosão nuclear, a contaminação radio-
lógica seria excelente razão para que toda a área fosse declarada
zona proibida. Ao menos isso isolaria o local, afastando obser-
vadores, e talvez até fizesse o bocal soltar-se. Talvez a suscetibili-

dade japonesa com relação a armas nucleares, mesmo que a
explosão fosse subterrânea, obrigasse Kitz a optar por explosivos
convencionais. Poderiam fazer com que o incidente passasse por
um dos desastres nas minas de carvão de Hokkaido, tão comuns.
Mas Ellie duvidava que qualquer explosão, nuclear ou conven-
cional, livrasse a Terra do túnel.
Mas talvez Kitz não estivesse pensando em nada disso.
Talvez ela o estivesse julgando mal. Afinal, também ele devia ter
sido influenciado pelo Machindo. Devia ter família, amigos,
alguém a quem amasse. Devia ter sentido ao menos um chei-
rinho daquilo.
No dia seguinte, a presidente concedeu a Ellie a Medalha
Nacional da Liberdade, numa cerimônia pública na Casa Branca.
Troncos de madeira ardiam numa lareira embutida numa parede
de mármore branco. A presidente havia empenhado rriuito capi-
tal político, além de financeiro, no projeto da.Máquina e estava
resolvida a tirar de tudo o melhor partido possível diante da nação
e do mundo. Os investimentos na Máquina feitos pelos Estados
Unidos e outros países, dizia-se, haviam rendido benefícios da
maior importância. Floresciam novas tecnologias e novas indús-
trias, que prometiam para o homem comum ao menos tantos
benefícios quanto as invenções de Thomas Edison. Havíamos
descoberto que não estávamos sós, que inteligências mais avan-
çadas do que a nossa existiam no espaço. Isso modificara para
sempre, declarou a presidente, a idéia que fazemos de nós mes-

mos. Falando por si - mas também, acreditava, pela maioria dos
americanos -, a descoberta havia fortalecido sua crença em
Deus, que, sabia-se agora, criara a vida e a inteligência em muitos
mundos, conclusão que a presidente julgava ser aceita por todas
as religiões. No entanto, o maior bem que nos proporcionara a
Máquina, disse a presidente, foi o espírito que ela havia trazido à
Terra: a crescente compreensão mútua da comunidade humana,
a percepção de que éramos todos companheiros de viagem numa
aventurosa jornada pelo espaço e pelo tempo, a meta de uma
unidade global de propósito que hoje em dia todo o planeta co-
nhecia como o Machindo.

A presidente apresentou Ellie à imprensa e às câmaras da
televisão, falou de sua perseverança durante doze longos anos, de
seu empenho em detectar e decodificar a Mensagem, de sua coragem
em subir a bordo da Máquina. Ninguém sabia o que a Máquina
faria. A dra. Arroway se dispusera a arriscar a vida. Não era culpa
dela que nada tivesse acontecido ao ser ativada a Máquina. Ela fi-
zera o màximo que se poderia esperar de qualquer ser humano.
Merecia a gratidão de todos os americanos, de todos os habitantes
da Terra. Ellie era uma pessoa muito reservada. A despeito de sua
natural reticência, ao surgir a necessidade ela arcara com o ônus
de explicar a Mensagem e a Máquina. Na verdade, demonstrara
uma paciência com a imprensa que ela, a presidente, achava
digna de particular admiração. Deveriam permitir agora à dra.
Arroway uma verdadeira privacidade, de modo que ela pudesse
retomar sua carreira científica. Tinha havido breves anúncios à
imprensa, depoimentos, entrevistas com o secretário Kitz e com o
consultor presidencial Der Heer. A presidente esperava que a
imprensa respeitasse o desejo da dra. Arróway de que não hou-
vesse uma entrevista coletiva. No entanto, teriam um período para
fazer fotografias. Ellie saiu de Washington sem uma idéia do quan-
to a presidente sabia.
Colocaram-na a bordo de um jatinho do Comando Aéreo Mi-
litar Conjunto, concordando em fazer uma escala em Janesville.
Sua mãe estava usando o velho quimono felpudo. Alguém lhe
passara um pouco de pintura no rosto. Ellie comprimiu o rosto no
travesseiro ao lado da mãe. Além de certa capacidade de falar, a
anciã recuperara o uso do braço direito o suficiente para lhe dar
no ombro umas batidinhas débeis.
"Mamãe, tenho uma coisa para lhe contar. É da maior
importância. Mas procure ficar calma. Não quero perturbá-la.
Mamãe... eu vi papai. Eu o vi. Mandou beijos."
"É..." A anciã sacudiu a cabeça, devagar. "Esteve aqui ontem."
John Staughton, Ellie sabia, estivera na clínica no dia anterior.
Arranjara uma desculpa para não acompanhar Ellie naquele dia,
pretextando excesso de trabalho, mas era possível que Staughton

simplesmente não quisesse impor sua presença naquele momen-

to. Mesmo assim, Ellie deu consigo dizendo, um tanto irritada:
"Não, Não. Estou falando de papai ".
"Diga a ele..." A fala da anciã era entrecortada. "Diga a ele,
vestido de chiffon. Passar na lavanderia... quando sair da loja."
O pai dela evidentemente ainda administrava a loja de ferra-
gens no universo da mãe. E no de Ellie.
A longa cerca estendia-se agora, inútil, de um horizonte a
outro. Ellie sentia-se satisfeita por estar de volta, feliz por estar
organizando um novo programa de pesquisas, ainda que em
escala muito mais modesta.
Jack Hibbert fora nomeado diretor interino do Observatório
Argus, e Ellie se sentia aliviada das responsabilidades administra-
tivas. Como muito tempo de telescópio fora liberado com a inter-
rupção do sinal de Vega, havia um ar de progresso em uma dúzia
de programas de radioastronomia que durante muito'tempo ti-
nham ficado quase arquivados. Seus colegas não demonstraram o
menor apoio à idéia de Kitz de que a Mensagem fora uma burla.
Que estariam Der Heer e Valerian dizendo a seus colegas sobre a
Mensagem e a Mãquina?
Ellie duvidava de que Kitz houvesse pronunciado uma só
palavra a respeito fora de seu gabinete no Pentãgono, que ele em
breve deixaria. Ela estivera ali uma vez; um soldado da Marinha,
com as mãos para trás, se mantivera teso junto do portal - para o
caso de, no emaranhado de corredores, alguém sucumbir a um
impulso irracional.
O próprio Willie trouxera o Thunderbird do Wyoming, para
que o carro estivesse à espera dela. Pelo acordo, agora ela só
poderia dirigi-lo nos terrenos do observatório, suficientemente
grandes para passeios normais. Mas não haveria mais paisagens
do Texas, nem guardas de honra de coelhos, nem excursões às
montanhas para ver uma estrela do sul. Isso era a única coisa que
a desgostava. De qualquer modo, porém, os coelhos não se colo-
cavam em fileiras no inverno.
No começo, muitos jornalistas se postaram na área, na espe-
rança de lhe gritar uma pergunta ou fotografá-la de longe. No
entanto, ela permanecera em rigoroso isolamento. O pessoal de

relações públicas, recentemente trazido para o Argus, era efi-
ciente, até mesmo um pouco implacável, na tarefa de desestimu-
lar intromissões. Afinal, a presidente pedira que deixassem a dra.
Arroway em paz.
Nas semanas e meses que se seguiram, o batalhão de jorna-
listas tornou-se uma companhia e depois de reduziu a um pelotão.
Agora, só restava uma patrulha dos mais obstinados, sobretudo de
T.he WorldHologram e outras revistas semanais sensacionalistas e

das publicaçôes milenaristas; havia um representante solitário de um periódico chamado Science and God. Ninguém sabia a que seita pertencia, nem o repórter dizia.
Quando as reportagens foram escritas, falaram de doze anos de trabalho dedicado que haviam culminado no deciframento triunfante da Mensagem, seguido pela constnzção da Máquina. No auge da expectativa mundial, infelizmente o projeto fracassara. A Máquina não fora a parte alguma. Naturalmente, a dra. Arroway estava desapontada, especulavam; até mesmo, talvez, um pouco deprimida.
Muitos editorialistas comentaram que aquela pausa era bem-vinda. O ritmo das novas descobertas e a evidente necessidade de profundas reavaliações filosóficas e religiosas representavam uma mistura tão inebriante que se fazia necessário um tempo para repensar as coisas e para uma demorada reavaliação. Talvez a Terra ainda não estivesse pronta para contatos com civilizações extraterrestres. Sociólogos e alguns educadores alegavam que a mera existência de inteligências extraterrestres mais avançadas do que nós exigiria várias gerações para ser corretamente assimilada. Aquilo representava um golpe violento à auto-estima humana, diziam. Já víramos o bastante. Dentro de mais algumas décadas, entenderíamos muito melhor os princípios em que se baseava a Máquina. Perceberíamos que erro havíamos cometido, riríamos da desatenção trivial que a impedira de funcionar em sua primeira Ativação, no ano de 1999.
Alguns comentaristas religiosos argumentavam que o fracasso da Máquina era castigo pelo pecado da soberba, pela arrogância dos homens. Numa alocução pela tv, para todo o país, BillyJo Rankin sugeriu que a Mensagem proviera, na verdade, diretamente de um inferno chamado Vega, uma consolidação bem

fundada de sua posiçào anterior sobre a questão. Tanto a Mensagem como a Máquina, disse ele, eram uma Torre de Babel dos dias atuais. Nesciamente, tragicamente, os homens haviam aspirado ao Trono de Deus. Há milhares de anos haviam construído uma cidade de fornicação e blasfêmia chamada Babilõnia, destruída por Deus. Em nossa própria época houvera outra cidade com o mesmo nome. Os que estavam dedicados á palavra de Deus também haviam cumprido Seu desígnio ali. A Mensagem e a Máquina representavam apenas outro ataque da iniqüidade contra os retos e os justos. Também nesse caso as iniciativas demoníacas tinham sido baldadas. No Wyoming, por um acidente de inspiração divina; na Rússia atéia, pela Graça Divina, que confundira os cientistas comunistas.
No entanto, perorou Rankin, a despeito dessas claras advertências de Deus, pela terceira vez os homens haviam tentado construir a Máquina. Deus permitira que o fizessem. Mas a seguir,

sutil e suavemente, Ele fizera com que a Máquinã falhasse, afastara o plano diabólico, e mais uma vez demonstrara Seu cuidado e preocupação por Seus filhos pecadores e iníquos - a rigor, indignos. Chegara a hora de aprendermos as lições da nossa iniqüidade, das nossas abominações e, antes do Milênio iminente, do Milênio verdadeiro, que teria início em 1° de janeiro de 2001, rededicarmos nosso planeta e nós próprios a Deus.

As Máquinas deveriam ser destruídas. Cada uma delas, e todas as suas partes. A idéia de que era construindo uma máquina, e não purificando seus corações, que os homens poderiam colocar-se à mão direita de Deus deveria ser erradicada totalmente antes que fosse tarde demais.

Em seu pequeno apartamento, Ellie ouviu Rankin até o fim, desligou o televisor e retomou suas atividades.

Os únicos telefonemas interurbanos que lhe permitiam fazer eram para a clínica de Janesville, Wisconsin. Todas as ligações que ela recebia, exceto as de Janesville, eram censuradas. Já tinham desculpas prontas. Ela arquivava, sem abrir, as cartas de Der Heer, de Valerian e de sua velha amiga Becky Ellenbogen. Várias mensagens foram entregues pelo correio, e depois pelo serviço de mensageiros, enviadas por Palmer Joss. Sentia-se até tentada a ler estas últimas, mas não o fazia. Escreveu-lhe um bilhete que dizia

apenas: "Caro Palmer, ainda não, Ellie". Colocou-o no correio sem endereço para resposta. Não tinha como saber se a carta seria entregue.

Um especial de tv sobre a sua vida, realizado sem seu consentimento, descreveu-a como uma pessoa que se tornara ainda mais introvertida do que Neil Armstrong, mais ainda do que Greta Garho. Ellie aceitava tudo isso com serenidade. Estava ocupada com outras coisas. Na verdade, trabalhava noite e dia.

As proibiçôes relativas a comunicações com o mundo exterior não se estendiam a colaborações puramente científicas e, através de um sistema de comunicação assincrônica em canal aberto, ela e Vaygay organizaram um programa de pesquisas a longo prazo. Entre os objetivos a serem examinados estavam a vizinhança de Sagitário A, no centro da galáxia, e a grande fonte extragaláctica de rádio, Cygnus A. Os telescópios do Argus eram utilizados como parte de um sistema em fase, ligados aos telescópios soviéticos em Samarcanda. Juntos, os telescópios americanos e soviéticos atuavam como se fizessem parte de um único radiotelescópio do tamanho da Terra. Operando num comprimento de onda de alguns centímetros, eram capazes de definir fontes de radioemissão do tamanho do sistema solar interior, mesmo que estivessem muito distantes, como no centro da galáxia.

Ellie receava que isso não fosse suficiente, que os dois buracos negros em órbita fossem consideravelmente menores. Ainda

assim, um contínuo programa de monitoramento poderia produzir alguma coisa. O que eles realmente precisavam, pensou, era de um radiotelescópio lançado por um veículo espacial para o outro lado do Sol, e que trabalhasse em conjunto com radiotelescópios instalados na Terra. Dessa forma, os seres humanos poderiam criar um radiotelescópio que teria, efetivamente, o tamanho da órbita da Terra. Com ele, conjecturava Ellie, poderiam definir uma coisa do tamanho da Terra no centro da galáxia, ou talvez do tamanho da Estação.

Ellie passava a maior parte do tempo escrevendo, modificando os programas existentes para o Cray 21 e preparando um relato - o mais pormenorizado que lhe era possível - sobre os fatos importantes que tinham sido comprimidos nos vinte minutos de tempo terrestre depois de haverem ativado a Máquina. No

meio do trabalho, ela percebeu que estava escrevendo um samizclat. Tecnologia de máquina de escrever e papel carbono. Guardou em seu cofre o original e duas cópias - ao lado de uma cópia já amarelada da Decisão Hadden -, escondeu a terceira cópia atrás de um painel frouxo no compartimento de circuitos eletrônicos do telescópio 49, e queimou as folhas de carbono, que ao arderem provocaram uma acre fumaça negra. Dentro de seis semanas ela havia acabado a reprogramação e, ao mesmo tempo em que seus pensamentos voltavam a Palmer Joss, ele se apresentou no portão de entrada do Argus.

O trânsito de Joss fora aberto por alguns telefonemas dados por um assistente especial da presidente, que, naturalmente, ele conhecia havia anos. Mesmo ali no Sudoeste, onde o estilo do vestuário era sempre descontraído, ele usava paletó, camisa branca e gravata. Ellie lhe deu a fronde de palmeira, agradeceu-lhe o medalhão e, apesar de todos os avisos de Kitz para que nada dissesse sobre suas alucinações, imediatamente lhe'contou tudo.

Adotaram o costume dos colegas soviéticos de Ellie; sempre que era preciso dizer alguma coisa que a ortodoxia política não aprovava, descobriam a urgente necessidade de saírem passeando depressa. De vez em quando Joss parava e, como veria um observador distante, se debruçava na direção dela. A cada vez que isso acontecia, ela lhe tomava o braço e continuavam a caminhar.

Joss ouviu com solidariedade, com inteligência, e até com generosidade... principalmente para uma pessoa cujas doutrinas deveriam, pensou ela, estar sendo abaladas em seus fundamentos pelo que ouvia... se é que dava crédito às palavras dela. Depois de toda a relutância de Joss na época em que a Mensagem fora recebida, Ellie finalmente estava a lhe mostrar o Argus. Joss era boa companhia, e Ellie estava feliz por vê-lo. Desejava ter estado menos preocupada da última vez que o encontrara, em Washington.

Aparentemente ao acaso, subiram pela estreita escada exter-

na na base do telescópio 49. Os 130 radiotelescópios - na maio-
ria instalados sobre trilhos - eram diferentes de qualquer coisa
existente na Terra. No compartimento dos circuitos, ela afastou o
painel e tirou de dentro um volumoso envelope que trazia o nome
de Joss. O pregador o meteu no bolso do paletó, onde se formou
uma protuberáncia claramente visível.
399
Ellie lhe falou dos protocolos de observação de Sag A e de
Cyg A. Falou sobre o programa do computador.
"Leva muito tempo, mesmo com um computador como o
Cray, calcular pi até alguma coisa como dez elevado à vigésima
potência. E não sabemos se o que estamos procurando está em pi.
Mais ou menos, disseram que não estava. Poderia ser o número e.
Poderia ser um membro da família dos números transcendentais
sobre os quais falaram a Vaygay. Poderia ser um número inteira-
mente diferente. Por isso, uma atitude de força bruta obstinada...
simplesmente calcular números transcendentais eternamente... é
perda de tempo. Mas aqui no Argus dispomos de algoritmos de
decodificação muito complexos, destinados a encontrar configu-
rações num sinal, destinados a destacar qualquer coisa que não
pareça aleatória. Por isso eu reescrevi os programas...'
Pela expressão no rosto de Joss, Ellie achou que não tinha
sido clara. Fez uma pequena digressão no monólogo.
` ...mas não para calcular os algarismos num número como pi,
imprimi-los e apresentá-los à inspeção. Náo há tempo suficiente
para isso. Em vez disso, o programa corre pelos algarismos e só se
detém, pelo menos para pensar a respeito, quando há uma
seqüência anômala de zeros e uns. Compreende o que estou
dizendo? Alguma coisa não aleatória. Por acaso, haverá alguns
zeros e uns, é claro. Dez por cento dos algarismos serão zeros e
dez por cento serão uns. Em média. Quanto mais algarismos per-
corrermos, mais longas serão as seqüências de zeros e de uns
puros que encontraremos por acidente. O programa sabe o que
se espera estatisticamente e só presta atenção a seqüências de
zeros e de uns inesperadamente longas. E não procura apenas na
base dez."
"Não compreendo. Se você examina uma quantidade sufi-
ciente de números aleatórios, não há de encontrar qualquer con-
figuração simplesmente por acaso?"
"Claro. Mas podemos calcular a probabilidade disso. Se rece-
bermos uma mensagem muito complexa logo no início, saberemos
que não poderá ser por acaso. Assim, todos os dias, nas primeiras
horas da manhã, o computador trabalha nesse problema. Nenhum
dado do mundo exterior entra nele. E até agora nenhum dado do
mundo interior saiu. O computador apenas percorre a expansão de
400
série ótima para pi e vê os algarismos correrem. Cuida de sua

própria vida. A menos que encontre alguma coisa, não fala nada se ninguém perguntar. É como viver olhando para o umbigo."

"Não sou matemático, Deus sabe disso. Mas você poderia me dar um exemplo?"

"Claro." Ellie procurou nos bolsos do macacão um pedaço de papel, mas nada encontrou. Pensou em meter a mão no bolso interno do paletó de Joss, tirar o envelope que acabara de lhe entregar e escrever nele, mas concluiu que isso seria arriscado demais ali no campo. Depois de um instante, ele compreendeu e lhe deu uma caderneta de espiral.

"Obrigada. O número pi começa com 3,141592... Você vê que os algarismos variam de maneira bem aleatória. Certo, o algarismo 1 aparece duas vezes nas quatro primeiras casas decimais, mas depois de certo tempo surge na média esperada. Cada algarismo-0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9-aparece quase que exatamente dez por cento das vezes depois que se acumulam um número suficiente de algarismos. De vez em quando, encontram-se alguns algarismos iguais consecutivamente-por exemplo, 4444-, mas não mais do que se esperaria estatisticamente. Ora, suponhamos que você esteja olhando alegremente esses algarismos e que de repente não encontre nada senão quatros. Centenas de quatros enfileirados. Isso pode não transmitir nenhuma informação, mas também não pode ser um acaso estatístico. Você poderia calcular os algarismos de pi durante a idade do universo e, se os algarismos forem aleatórios, jamais avançaria o suficiente para encontrar cem quatros consecutivos."

"É como a pesquisa que você fez em busca da Mensagem. Com esses radiotelescópios."

"Isso. Em ambos os casos estávamos procurando um sinal que é bem diferente de um ruído, uma coisa que simplesmente não pode ser um acaso estatístico."

"Mas esse acaso não precisa ser formado por cem quatros... certo? Ele poderia nos informaralguma coisa?"

"Claro. Imagine que, depois de certo tempo, obtenhamos uma seqüência de apenas zeros e uns. Depois, exatamente como fizemos com a Mensagem, poderíamos extrair disso uma imagem, se existir alguma. Entenda, poderia ser qualquer coisa."

"Está querendo dizer que você poderia decodificar uma imagem escondida em pi, e que essa imagem poderia ser uma algaravia de letras hebraicas?"

"Claro. Enormes letras pretas, gravadas em pedra."

Joss olhou para ela com expressão de perplexidade.

"Desculpe, Eleanor, mas não acha que está sendo um pouco indireta... demais? Você não faz parte de uma ordem budista de monjas silenciosas. Por que não conta a sua história de uma vez por todas?"

"Palmer, se dispusesse de provas, eu falaria. Mas, se eu não tiver prova alguma, pessoas como Kitz vão dizer que estou mentindo. Ou sofrendo alucinações. É por isso que o manuscrito está no seu bolso. Você vai lacrá-lo, datá-lo, registrá-lo em tabelião e guardá-lo num cofre de segurança. Se alguma coisa me acontecer, pode divulgá-lo para o mundo. Dou-lhe plena autoridade para fazer o que bem entender."

"E se nada lhe acontecer?"

"Se nada me acontecer? Então, quando descobrirmos o que estou procurando, esse manuscrito há de confirmar nossa história. Se encontrarmos provas de um duplo buraco negro no centro galáctico, ou de uma imensa obra artificial em Cygnus A, ou de uma mensagem escondida dentro de pi, isto..." Ellie bateu de leve no peito dele. "...será a minha prova. Aí eu falarei. Mas, até lá, não o perca."

"Ainda náo compreendo", confessou ele. "Sabemos que o universo possui uma ordem matemática. A lei da gravidade e tudo o mais. Em que isso é diferente? Suponhamos que haja uma ordem dentro de pi. E daí?"

"Compreenda! Isso seria diferente! Isso não se reduz a um universo iniciado com certas leis matemáticas precisas que determinam a física e a química. Isso é uma mensagem. Quem quer que tenha criado o universo escondeu mensagens em números transcendentais, de modo que pudessem ser lidas 15 bilhões de anos depois, quando a vida inteligente finalmente se desenvolvesse. Quando nos encontramos pela primeira vez, eu critiquei você e Rankin por não compreenderem isso. `Se Deus quisesse que soubéssemos que ele existe, por que não nos mandou uma mensagem inequívoca?', perguntei. Lembra-se?"

"Lembro-me muito bem. Então, você acha que Deus é um matemático?"

"Mais ou menos. Se o que nos disseram for verdade. Se isso não for uma procura sem fim. Se houver uma mensagem escondida em pi e não em outros números transcendentais, que são infinitos. Há muitas possíbilidades."

"Você está recebendo a Revelação através da aritmética. Conheço forma melhor."

"Palmer, essa é a única forma. É a única coisa que convenceria um cético. Imagine que encontremos alguma coisa. Não precisa ser trëmendamente complicada. Apenas uma coisa mais ordenada que fizesse com que a acumulação de tantos algarismos em pi não fosse ohra do acaso. É tudo de que precisamos. Depois os matemáticos de todo o mundo poderiam encontrar exatamente a mesma configuração, mensagem ou seja lá o que for. Aí não haverá mais divisões sectárias. Todos começam a ler a mesma Escritura. Ninguém podería argumentar então que o milagre-

chave na religião era algum truque de prestidigitação, que histo-
riadores falsificaram os registros, ou que se trata apenas de histe-
ria, ilusào ou de um substituto para o pai quando crescermos.
Todo mundo poderia ser crente."
"Você não pode ter certeza de que encontrará alguma coisa.
Você pode ficar trancada aqui e fazer cálculos até o final dos tem-
pos. Ou pode sair e contar sua história ao mundo. Mais cedo ou
mais tarde terá de escolher."
"Fico na esperança de não ter de escolher, Palmer. Primeiro
as provas, depois o anúncio público. De outra forma... Não
percebe como estaríamos vulneráveis? Não falo por mim, mas...
Joss sacudiu a cabeça quase imperceptivelmente. Um sorriso
brincava nos cantos de sua hoca. Ele havia detectado certa ironia
nas circunstâncias atuais.
"Por que está tão ansioso para que eu conte minha história?",
perguntou Ellie.
Talvez Joss tenha tomado isso por uma pergunta retórica. De
qualquer forma não respondeu, e ela continuou a falar.
"Não acha que nossas posições sofreram uma estranha...
inversão? Eu virei a portadora de uma profunda experiência reli-
giosa que nào posso provar... Na verdade, Palmer, mal posso

sondá-la. E você, agora o cético empedernido, está tentando...
com mais sucesso do que jamais tive... ser amável com os crédu-
los."
"Ah, não, Eleanor", disse ele. "Não sou um cético. Sou um
crente."
"Será mesmo? A história que lhe contei não foi exatamente
sobre Punição e Recompensa. Não se trata, exatamente, do
Advento e da Bem-aventurança. Não há nela uma só palavra sobre
Jesus. Parte de minha mensagem diz que náo ocupamos posição
central nos propósitos do cosmo. O que me aconteceu faz com
que todos nós pareçamos muito pequenos."
"É verdade. Mas também torna Deus muito grande."
Ellie o olhou por um instante e continuou a falar.
"Você sabe que, como a Terra gira ao redor do Sol, no passado
os poderosos do mundo... os líderes religiosos, os líderes seculares...
no passado pretenderam que a Terra não se movia absolutamente.
Estavam procurando argumentos para serem poderosos. Ou pelo
menos estavam simulando ser poderosos. E,a verdade os fazia sen-
tir-se muito pequenos. A verdade os assustava; minava o poder
deles. Aquelas pessoas achavam a verdade perigosa. Tem certeza
de que entende quais as decorrências de acreditar em minhas
palavras?"
"Estou tentando, Eleanor. Depois de todos esses anos, creia
em mim, conheço a verdade quando a vejo. Qualquer fé que
admire a verdade, que se esforce por conhecer Deus, deve ter co-

ragem suficiente para acomodar o universo. Eu me refiro ao universo real. Todos aqueles anos-luz. Todos aqueles mundos. Penso no âmbito do seu universo, nas oportunidades que ele oferece ao Criador, e perco o fôlego. Isso é muito melhor do que prendê-lo dentro de um mundinho. Nunca apreciei a idéia da Terra como o escabelo verde de Deus. Era muito tranqüilizadora como história para crianças... como sedativo. Mas o seu universo tem espaço suficiente, e tempo suficiente, para a espécie de Deus em que eu acredito.

"Eu digo que você não precisa de mais provas. Já há provas suficientes. Cygnus A e tudo o mais são apenas coisas para os cientistas. Você acha que será difícil convencer as pessoas comuns de que estão dizendo a verdade. Acho que será facílimo. Você acha

que sua história é estranha demais, exótica demais. Mas eu já a ouvi antes. Conheço-a bem. E aposto que você também a conhece."

Joss fechou os olhos e, depois de um momento, recitou:

Então viu ele em sonhos uma escada cujos pés estavam fincados sobre a terra e o cimo tocava o céu; e os anjos de Deus subindo e descendo por essa escada [...] Em verdade que o Senhor está neste lugar, e eu não o sabia [...] Verdadeiramente, não é isto outra coisa que a casa de Deus e a porta do céu.

Joss se deixara empolgar um pouco, como se pregasse a uma multidão do púlpito de uma grandiosa catedral, e quando abriu os olhos sorriu, um pouco constrangido. Caminharam por uma larga avenida, flanqueada à direita e à esquerda por enormes radiotelescópios pintados de branco e voltados para o céu; depois de um instante, ele voltou a falar, em tom mais normal:

"Sua história já havia sido prevista. Já aconteceu antes. Em algum ponto dentro de você, você já sabia. Nenhum dos detalhes está no livro do Gênesis. Claro que não. Comopoderiam estar? O relato do Gênesis era correto para o tempo de Jacó. Da mesma forma, seu testemunho é correto para este tempo, para o nosso tempo.

"As pessoas hão de acreditar em você, Eleanor. Milhões delas. No mundo inteiro. Tenho certeza absoluta..."

Ellie balançou a cabeça, e voltaram a caminhar em silêncio, antes que ele continuasse.

"Então, muito bem, compreendo. Leve o tempo que precisar. Mas, se houver alguma forma de apressar isso, por favor, se apresse... por mim. Falta menos de um ano para o Milênio."

"Também compreendo. Tenha paciência comigo por alguns meses. Se até então não houvermos descoberto nada em pi, eu pensarei em contar ao público o que aconteceu lá em cima. Antes de 1° de janeiro. Talvez Eda e os outros também se disponham a falar. Certo?"

Voltaram em silêncio na direção do edifício do Argus. Os borrifadores irrigavam o gramado ralo, e eles deram a volta numa poça que, naquela terra estorricada, parecia estranha, deslocada.
"Já foi casada?", perguntou Joss.
"Não, nunca. Acho que estive ocupada demais."

"Já se apaixonou?" A pergunta foi direta, natural.
"Mais ou menos, meia dúzia de vezes. Mas..." Ellie olhou para o telescópio mais próximo. "...sempre havia muito ruído, era difícil achar o sinal. E você?"
"Nunca", respondeu Joss. Seguiu-se uma pausa, e depois ele acrescentou com um leve sorriso: "Mas eu tenho fé".
Ellie resolveu náo investigar essa ambigüidade por enquanto, e subiram os poucos degraus para examinar o grande computador do Argus.

24
A ASSINATURA DO ARTISTA
Eis aqui, digo-vos um mistério. "Todos certamente ressuscitaremos, mas nem todos seremos mudados ".
I Coríntios, 15, 51
O universo parece .. ter sido determinado e ordenado em conformidade com o número, através da predição e do espírito do criiador de todas as coísas; pois o padrão foi,fixado, como um esboço preliminar, pelo domínio do número preexistente na mente do Deus que criou o mundo.
Nicômacos de Gerasa, Aritmética, i, G (c. 100 d. C.)
Ellie subiu correndo os degraus da clínica e, na varanda recém-pintada de verde, na qual se viam, a intervalos regulares, cadeiras de balanço vazias, avistou John Staughton - curvo, imóvel, com os braços caídos como pesos mortos. Na mão direita segurava uma sacola de supermercado na qual Ellie podia ver uma touca de banho translúcida, uma bolsinha de maquilagem estampada e doís chinelos enfeitados com pompons.
"Ela se foi", disse ele, por fim. "Nào entre", pediu. "Não a olhe. Ela odiaria ser vísta assim. Você sabe como era vaidosa. De qualquer maneira, ela nào està ali."
Quase por reflexo, devido a longos hàbitos e a ressentimentos ainda não resolvidos, Ellie teve vontade de entrar assim mes-

mo. Estaria ela disposta, ainda agora, a desafiá-lo apenas por uma questão de princípio? Qual era o princípio, exatamente? Pela expressão arrasada do rosto de Staughton, não havia como duvidar da autenticidade de seu sentimento. Ele havia amado a mâe

dela. Talvez, pensou Ellie, ele a amasse mais do que eu, e foi toma-
da de uma onda de autocensura. Sua mãe estivera tão frágil durante
tanto tempo que Ellie havia testado, muitas vezes, como reagiria
quando chegasse o momento. Lembrou-se de como a mãe estava
bonita na fotografia que Staughton lhe mandara, e de repente, ape-
sar de todos os ensaios para aquele momento, rompeu em soluços.
Surpreso com sua reação, Staughton adiantou-se para con-
solá-la. Mas Ellie levantou a mão e, com visível esforço, conseguiu
controlar-se. Mesmo assim, não se dispôs a abraçá-lo. Eram es-
tranhos, tenuemente ligados por um cadáver. No entanto, ela
havia errado - sabia disso no fundo da alma - ao culpar Staug-
hton pela morte do pai.
"Tenho uma coisa para você", disse ele, mexendo na sacola.
Parte do conteúdo circulou entre a boca e ó fundo da sacola, e
Ellie viu uma carteira imitando couro e uma caixinha plástica de
dentadura. Teve de desviar os olhos. Por fim, ele endireitou o cor-
po, mostrando um envelope muito velho.
"Para Eleanor", trazia escrito. Reconhecendo a caligrafia da
mâe, Ellie deu um passo à frente. Staughton recuou, sobressalta-
do, erguendo o envelope diante do rosto, como se Ellie desejasse
esbofeteâ-lo.
"Espere", disse. "Espere. Sei que nunca nos demos bem. Mas
um favor eu lhe peço. Só leia esta carta hoje à noite. Certo?"
Em sua dor, ele parecia ter envelhecido dez anos.
"Por quê?", perguntou Ellie.
"Sua pergunta favorita! Apenas me faça essa gentileza. Será
pedir demais?"
"Tem razão", disse ela. "Não é pedir demais. Sinto muito."
Staughton a encarou nos olhos.
"Seja lá o que foi que lhe aconteceu naquela Máquina", disse,
"talvez a tenha mudado."
"Espero que sim, John."

Ellie ligou para Joss e perguntou se ele poderia dirigir o
serviço fúnebre. "Nào preciso lhe dizer que não sou religiosa. Mas
houve tempos em que minha mãe o foi. Você é a única pessoa que
eu desejaria que fizesse isso, e tenho certeza de que meu padras-
to aprovará." Joss garantiu que pegaria o próximo avião.
No quarto de hotel, depois de haver jantado cedo, Ellie pas-
sou os dedos pelo envelope, acariciando cada uma de suas dobras
e vincos. Era velho. Sua mãe devia ter escrito aquilo havia muitos
anos, levando-o de um lado para outro em algum compartimento
da bolsa, debatendo consigo mesma a conveniência de entregá-
lo à filha. Não parecia ter sido lacrado de novo há pouco. Por
acaso Staughton o lera? Uma parte dela ansiava por abri-lo logo,
outra recuava com uma sensação de pressentimento. Ficou muito
tempo sentada na poltrona mofada, pensando, com os joelhos

encostados de leve no queixo.
Soou uma campainha, e seu telefax, não muito silencioso, ganhou vida. Estava ligado ao computador do Argus. Embora o som lhe recordasse os tempos antigos, não havi'a urgéncia real. Qualquer coísa que o computador tivesse descoberto continuaria ali, não fugiria; não se poria no horizonte enquanto a Terra girasse. Se houvesse uma mensagem escondida em at, esperaria por ela eternamente.
Ellie examinou de novo o envelope, mas a campainha se intrometeu outra vez. Se havia conteúdo num número transcendental, só poderia ter sido embutido na geometría do universo desde o começo dos tempos. Aquele seu novo projeto pertencia ao domínio da teologia experimental. Mas toda ciência é experimental, pensou.
"Aguarde", imprimiu o computador na tela do telefax.
Ela pensou no pai... no simulacro do pai... e nos Zeladores, com sua rede de túneis através da galáxia. Haviam testemunhado e talvez influenciado a origem e o desenvolvimento da vida em mílhões de mundos. Estavam a construir galáxias, a cercar setores do universo. Podiam realizar ao menos uma forma limitada de viagem no tempo. Eram deuses, além da piedosa imaginação de quase todas as religiões - pelo menos de todas as religiões ocidentaís. No entanto, mesmo eles tinham suas limitações. Não haviam construído os túneis, e eram incapazes de fazê-lo. Não

haviam inserido a mensagem no número transcendental, e nem mesmo eram capazes de lê-la. Os Construtores do Túnel e os que haviam escrito a mensagem em eram outras pessoas. já não viviam aqui. Não tinham deixado endereço para resposta. Depois da partida dos Construtores do Túnel, pensou ela, aqueles que mais tarde se tornariam os Zeladores se haviam convertido em órfãos. Como ela, como ela.
Pensou na hipótese de Eda, de que os túneis fossem buracos de vermes, distribuídos a intervalos convenientes em torno de inúmeras estrelas, nesta e em outras galáxias. Assemelhavam-se a buracos negros, mas tinham diferentes propriedades e diferentes origens. Não eram exatamente destituídos de massa, pois ela os i vira deixando esteiras gravitacionais nos destroços que orbitavam no sistema de Vega. E ao longo deles corriam seres e naves de muitos tipos, ligando a galáxia.
Buracos de vermes. No jargão revelador da física teórica, o universo era a maçà e alguém havia construído em séu interior inúmeras passagens entrecruzadas. Para um,bacilo que vivesse na superfície da maçã, aquilo era um milagre. No entanto, um ser colocado fora da maçã poderia sentir-se menos impressionado. Dessa perspectiva, os Construtores do Túnel seriam apenas um estorvo. Mas se os Construtores são vermes, pensou Ellie, que somos nós?

O computador do Argus havia mergulhado profundamente
em mais do que qualquer outro ser da Terra, natural ou artifi-
cial, embora não tivesse chegado nem perto de onde os Zeladores
tinham ido. Ainda era cedo demais, pensou ela, para ser a respos-
ta à mensagem que ainda desafiava qualquer esforço de decodifi-
cação, e sobre a qual Theodore Arroway Ihe falara à beira daque-
le mar desconhecido. Talvez fosse apenas um aquecimento, uma
previsão das atrações que estavam por vir, um estímulo ao
prosseguimento da exploração, um sinal para que os seres
humanos não esmorecessem. Fosse o que fosse, não podia ser a
mensagem com que os Zeladores estavam lutando. Talvez hou-
vesse mensagens fáceis e mensagens difíceis, fechadas nos vários
números transcendentais, e o computador do Argus tivesse loca-
lizado a mais simples de todas. Com ajuda.
Na Estação, ela havia aprendido uma espécie de humildade,
um lembrete a respeito de quão pouco os habitantes da Terra real-

mente sabiam. Era possível que houvesse, pensou, tantas catego-
rias de seres mais avançados do que os seres humanos quanto as
que existem entre nós e as formigas, ou talvez mesmo entre nós e
os vírus. No entanto, isso não a deprimira. Em lugar de uma ater-
radora resignação, provocara nela uma crescente sensação de
grandeza. Aumentara tanto a escala das coisas a que aspirar!
Era como a passagem da escola secundária para a universi-
dade, da facilidade de aprender à necessidade de fazer um esforço
contínuo e disciplinado a fim de compreender tudo. No colégio,
ela absorvera os currículos mais depressa do que quase todos os
colegas. Na universidade, havia descoberto várias pessoas muito
mais rápidas do que ela. A mesma sensação de incremento de difi-
culdade se repetira quando ela passara à pós-graduação e quan-
do se tornara astrônoma profissional. Em todos esses estágios,
Ellie encontrara cientistas mais capazes do que ela, e cada etapa
fora mais emocionante que a anterior. Que as revelações venham,
pensou, olhando para o telefax. Estava pronta. °
"I'ROI3I.EMA T)E TRANSMISSÃO. S/N < IO. FAVOR AGUARDAR."
Ela se achava ligada ao computador do Argus por um satélite
de comunicação chamado Defcom Alpha. Talvez tivesse ocorrido
um problema de controle de procedimento, ou um defeito de pro-
gramação. Antes que ela pensasse mais a respeito, verificou que
havia aberto o envelope.
cAsA ARRowAY, dizia o cabeçalho, e, na verdade, o tipo da
máquina de escrever era o da velha Royal que o pai tinha em casa.
"13 de junho de 1964", estava escrito no canto superior direito.
Nessa época ela estava com quinze anos. Não fora o pai que
escrevera aquela carta; já morrera havia anos. Um olhar para a
parte de baixo da carta confirmou a assinatura firme da mãe.
Querida Ellie,

Agora que estou morta, espero que você encontre no coração
meios para me perdoar. Sei que cometi um pecado contra você, e
não somente você. Eu não seria capaz de suportar o seu ódio se você
soubesse a verdade. Foi por isso que não tive a coragem de lhe di-
zer enquanto vivi. Sei o quanto você amava Ted Arroway, e eu tam-
bém o amava, ainda amo. Mas ele não era seu verdadeiro pai. Seu
verdadeiro pai é John Staughton. Eu fiz uma coisa muito feia. Não
devia ter feito isso e fui fraca, mas se não tivesse sido você não estaria
no mundo, e por isso seja bondosa quando pensar em mim. Ted

i
,
sabia e me perdoou; e combinamos que nunca contaríamos a você.
Mas neste momento estou olhando pela janela e vejo você no quin-
tal. Você está sentada ali, pensando em estrelas e em coisas que eu
nunca pude compreender, e eu me sinto orgulhosa de você. Você
faz tanta questão da verdade que achei que seria justo conhecer essa
verdade a seu respeito. Sohre seu começo, quero dizer.
Se John ainda estiver vivo, foi ele quem lhe deu essa carta. Sei que
ele fará isso. Ellie, ele é melhor do que você pensa. Tive sorte de
encontrá-lo outra vez. Talvez você o odeie tanto porque alguma
coisa dentro de você descobriu a verdade. Mas na verdade você o
odeia porque ele não é Theodore Arroway. Eu sei.
Você ainda está sentada ali. Não se mexeu desde que eu comecei
esta carta. Está só pensando. Espero que, seja o que for, você encon-
tre, e rezo por isso. Perdoe-me. Fui apenas humana.
Com todo amor,
Mamãe.
Ellie havia assimilado a carta de um fôlego só, e agora
começou a relê-la. Era-lhe difícil respirar. Tinha as mãos úmidas.
O impostor acabara tornando-se o real. Durante a maior parte de
sua vida, havia rejeitado o pai verdadeiro, sem que tivesse a mais
vaga idéia do que fazia. Quanta força de caráter ele demonstrara
por ocasião de todas aquelas explosões adolescentes, quando ela
o espicaçava por não ser seu pai, por não ter o direito de lhe di-
zer o que fazer!
O telefax soou de novo, e mais outra vez. Convidava-a ago-
ra a apertar a tecla KEToRNo. No entanto, ela não se dispunha a isso.
Que esperasse. Pensou em seu pai... em Theodore Arroway, em
John Staughton e em sua mãe. Haviam sacrificado muita coisa por
ela, que, de tão envolvida com sua própria vida, nem notara.
Desejou que Palmer estivesse ali.
O telefax tocou novamente e começou a funcionar, como
que a tentá-la. Ela havia programado o computador para ser per-
sistente, até um pouco imaginativo, para lhe atrair a atenção se jul-
gasse ter descoberto alguma coisa em t. Entretanto, ela estava
ocupada demais em desfazer e reconstruir a mitologia da sua vida.

Sua mãe devia ter se sentado à escrivaninha do quarto grande, no primeiro andar, olhando pela janela enquanto imaginava o melhor meio de redigir a carta, e seus olhos haviam dado com Ellie, aos quinze anos, desajeitada, ressentida, rebelde.
412
A mãe lhe dera outro presente. Com essa carta, Ellie voltara ao passado e dera consigo hã tanto tempo. Tinha aprendido muito desde então. E ainda havia muito a aprender.
Sobre a mesa em que estava o telefax, havia um espelho. Nele Ellie viu uma mulher nem jovem nem velha, nem mãe, nem filha. Haviam agido bem ao lhe negarem a verdade. Não era suficientemente avanç ada para receber aquele sinal, muito menos para decifrá-lo. Toda sua carreira tentara fazer contato com os mais remotos e exóticos dos estranhos, enquanto em sua própria vida não fizera contato com praticamente ninguém. Mostrara-se feroz em desmascarar os mitos de criação de outras pessoas, esquecida da mentira que constituía a essência do seu próprio mito. Durante toda a sua vida, estudara o universo, mas desprezara sua mais clara mensagem: para criaturas pequenas como nós, a vastidão só é suportável através do amor.
O computador do Argus foi tão persistente e imaginativo em suas tentativas defazercontato com EleanorArroway quepassou quase uma urgente necessidadepessoal departilhara descoberta.
A anomalia aparecia com mais nitidez na aritmética de base 11, onde podia sergrafada quase inteiramente como zeros e uns. Comparado com o que havia recebido de Vega, isso sópoderia ser chamado de mensagem simples, embora seu significado estatístico fosse grande. O programa remontou os algarismos numa matriz quadrada, dividindo-os igualmente na horizontal e na vertical. A primeira linha era uma seqüência ininterrupta de zeros, da esquerda para a direita. A segunda linha mostrava um único algarismo 1, exatamente no meio, com zeros até as margens, para a esquerda e a direita. Depois de mais algumas linhas, ,formara-se um arco inconfundível, composto de algarismos 1. A figura geométrica simples fora construída rapidamente, linha por linha, auto-reflexiva, carregada de promessas. Surgiu a última linha da figura, toda ela formada de zeros, com exceção do único 1, centralizado. A linha seguinte seria formada apenas de zeros, como parte da moldura.
Escondida na configuração alternada de algarismos, nas profundezas de um número transcendental, estava um círculo
413
perfeito, com sua forma delineada por unidades, num campo de zeros.
O universofora construído com um sentido, dizia o círculo.
Seja em que galáxia estiveres, toma a circunferência de um círculo, divide-a por seu diâmetro, mede com todo cuidado e desco-

bre um milagre- outro círculo, traçado a quilômetros da vírgu-
la decimal. Haveria, mais adiante, mensagens ainda mais ricas.
Não importa a tua aparência, a matéria de que ésfeito ou de onde '
vieste. Desde que vivas neste universo, e tenhas um modesto talen-
to para a matemática, mais cedo ou mais tarde o encontrarás. fá
está aqui. Está dentro de tudo. Não precisas deixar teu planeta
para encontrá-lo. Na trama do espaço, como na natureza da
matéria, e ainda numa grande obra de arte, llá está ela, em letras
pequenas, a assinatura do artista. Sobrepondo-se aos homens, aos
deuses e aos demônios, englobando Zeladores e Construtores de
Túneis, há uma inteligência que antecede o universo.
O círculo sefechara. ,
Ellie encontrara o que buscava.

NOTA DOAUTOR

Ainda que, naturalmente, eu tenha sido influenciado por aqueles
que conheço, nenhuma das personagens deste livro é um retrato apro-
ximado de uma pessoa real. Não obstante, este livro deve muito à comu-
nidade mundial da PIET - um punhado de cientistas, de todas as partes
do nosso pequeno planeta, que trabalham juntos, às vezes arrostando
imensos obstáculos, à procura de um sinal proveniente dos céus.
Gostaria de registrar uma dívida especial para com alguns pioneiros da
PIET: Frank Drake, Philip Morrison e o falecido I. S. Shklovskü. A procu-
ra da inteligência extraterrestre entra atualmente em nova fase, com o
lançamento de dois grandes programas-o levantamento METe/Sentinel,
com 8 milhôes de canais, na Universidade Harvard, patrocinado pela
Sociedade Planetária, com base em Pasadena, e um programa ainda mais
complexo, sob os auspícios da NAsa,. Minha maior esperança é que este
livro se torne obsoleto com o progresso das descobertas científicas reais.
Vários amigos e colegas tiveram a gentileza de ler uma versão ante-
rior e/ou fazer comentários detalhados que influenciaram a forma atual
deste livro. Sou gratíssimo a eles, entre os quais estão Frank Drake, Pearl
Druyan, Lester Grinspoon, Irving Gruber, Jon Lomberg, Philip Morrison,
Nancy Palmer, Will Provine, Stuart Shapiro, Steven Soter e Kip Thorne. O
professor Thorne deu-se ao trabalho de examinar o sistema de transporte
galáctico aqui descrito, produzindo cinqüenta linhas de equações refe-
rentes à física gravitacional relevante. Conselhos úteis sobre o conteúdo
ou estilo foram dados por Scott Meredith, Michael Korda, John Herman,
Gregory Weber, Clifton Fadiman e pelo falecido Theodore Sturgeon. Nos
muitos estágios de preparação deste livro, Shirley Arden trabalhou com
esmero e por muito tempo. Sou muito grato a ela, como também a Kel
Arden. Agradeço a Joshua Lederberg haver me sugerido, há muitos anos,
e talvez de brincadeira, que uma forma adiantada de inteligência talvez
existisse no centro da Via Láctea. A idéia tem antecedentes, como todas

as idéias, e alguma coisa semelhante parece ter sido imaginada, em torno

de 1750, por Thomas Wright, a primeira pessoa a manifestar claramente a idéia de que a galáxia pudesse ter um centro. Uma xilogravura de Wright, representando o centro da galáxia, aparece no frontispício.

Este livro nasceu de um roteiro de cinema que Ann Druyan e eu escrevemos em 1)80-1981. Lynda Obst e Gentry Lee facilitaram essa primeira fase. Em todas as etapas da elaboração deste livro, Ann Druyan foi de tremenda ajuda - desde a conceituação inicial da trama e das personagens centrais até a leitura final das provas. O que com ela aprendi no processo é o que mais prezo na elaboração deste livro.